



**Roskilde
University**

IKT-praksis på RUC-studier

Nielsen, Jørgen Lerche; Hansbøl, Mikala; Meyer, Kirsten

Publication date:
2002

Citation for published version (APA):
Nielsen, J. L., Hansbøl, M., & Meyer, K. (2002). *IKT-praksis på RUC-studier*. Roskilde Universitet. CNCL Occasional Paper Nr. 1.8

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact rucforsk@kb.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

IKT-praksis på RUC-studier

Jørgen Lerche Nielsen

jln@ruc.dk

Mikala Hansbøl

mikala@ruc.dk

Kirsten Meyer

kmeyer@ruc.dk

Institut for Kommunikation, Journalistik og Datalogi, Roskilde Universitetscenter

Abstract: Rapporten præsenterer nogle undervisere og studerendes oplevelser af forudsætninger, betingelser, tilgængelighed og muligheder for at anvende IKT til forskellige formål i forbindelse med forskellige studieaktiviteter på RUC-studierne. Delrapporten giver et billede af undervisere og studerendes oplevelse af IKTs anvendelsesmuligheder i forbindelse med de forskellige praksisformer: Undervisning (fx kurser, seminarer, workshops), vejledning og projektarbejdet. Desuden er de interviewede optaget af studieadministrative aspekter. Delrapporten er baseret på kvalitative interviews med undervisere og studerende, der dækker et bredt udsnit af fag og studier på RUC.

Det viser sig, at IKT som redskab stadig er relativt uopdyrket og præget af tilfældigheder rundt omkring på RUC. Store variationer gør sig gældende. Samtidig er området dog netop nu under stærk udvikling. De mest anvendte måder at anvende teknologien på viser sig at være projektskrivning, e-mail og internetsøgning. Delrapporten gennemgår særligt de fem IKT-former e-mail, postlister, hjemmesider, præsentations/formidlingsværktøj og samarbejdssystemer/konferencesystemer.

Et generelt billede er, at en øget bevidsthed omkring mulighederne for at kunne understøtte diverse aktiviteter på RUC med IKT vil være af betydning. Men også at komplekse og interpersonelle aktivitetsfelter forudsætter det *personlige* møde og engagement hos studerende og undervisere. Rapporten munder ud i visioner og anbefalinger.

Keywords: IKT-anvendelse på RUC, IKT og praksisformer, IKT og undervisning, vejledning, projektarbejde, læring, præsentationer, kommunikation, videndeling, studieadministration og samarbejdssystemer.

1. Indledning

Dette delprojekt er en del af projektet *Scenarier i computer-medieret og netbaseret undervisning*, som er støttet af Konsistorium. Med delprojektet ønsker vi at præsentere forskellige underviser- og studenterperspektiver på, hvordan IKT kan anvendes til forskellige formål i forbindelse med RUC-studierne. Vi belyser hvordan udvalgte undervisere og studerende oplever, at computerbaserede informations- og kommunikationsteknologier kan inddrages i forbindelse med forskellige RUC-pædagogiske praksisser som fx forelæsninger, kurser, klynger, workshops, vejledning, projektarbejde, osv.

Delprojektet har to ambitiøse formål. Vi forsøger dels at tegne et billede af hvilke muligheder undervisere og studerende ser for at anvende IKT som redskab til forskellige studieformål og dels at skitsere nogle overordnede betingelser for de studerendes og underviserens anvendelse af IKT på forskellige RUC-studier. Herigennem vil vi foreslå konkrete udviklingstiltag på RUC, som vi mener, kan gavne de forskelligartede multiple sameksisterende RUC-pædagogiske undervisningsmodeller samt udvide studerende og underviserens muligheder for at anvende IKT til forskellige formål på RUC.

Universitetet består af forskellige deltagere: Undervisere og studerende. De forskellige deltagere har forskellige ståsteder og dermed også forskellige roller - de deltager forskelligt - i praksis, og derfor oplever de også praksis og muligheder i praksis forskelligt.

Vi betragter *undervisning, læring og IKT-anvendelse* som praksisser. Praksis betyder her, at deltagere har bestemte måder at forstå og handle på – forståelses- og handlemåder. Praksisser betragter vi som de måder, undervisere og studerende på RUC "gør" tingene på. Måden de organiserer sig på, italesætter og konkret handler i praksis.

Vi undersøger undviseres og studerendes *italesættelser* af forståelses- og handlemåder med IKT i praksis. Det ligger udenfor dette projekts rækkevidde at sætte fokus på undviseres og studerendes faktiske handlinger i praksis, men vi vil gerne pointere, at vi mener, det vil være af stor betydning for RUC's fremtidige udvikling på IKT-området også at rette blikket mod sådanne handlemåder. Som så mange psykologiske teorier har vist, er der helt sikkert sammenhæng mellem det mennesker siger og det de gør, men det er ikke sikkert, at mennesker siger, det de gør eller at de gør det de siger. Herudover er det slet ikke alt, hvad mennesker gør, som de kan beskrive. I dette projekt sætter vi fokus på det, som forskellige studerende og undervisere kan *fortælle* om, hvordan de oplever, at IKT kan få betydning i forskellige sammenhænge. Vi prøver at eksternalisere nogle af de forståelses- og handlemåder, der eksisterer i praksis ved at sætte fokus på undviseres og studerendes oplevelser af egen såvel som andres anvendelse af IKT til forskellige formål. Vi får således ikke samme mulighed for at sætte fokus på tavse handle- og forståelsesmåder i praksis, som hvis vi rettede blikket mod undviseres og studerendes faktiske handlinger med IKT i praksis.

2. Metode

Etnografiske interviews

Delprojektet tager afsæt i kvalitative interviews med udvalgte undervisere og studerende på forskellige RUC-studier.

Vi gennemførte de kvalitative interviews med undervisere og studerende på RUC i perioden fra december 2001 til januar 2002. Vi udførte interviewene som semistrukturerede kvalitative etnografiske interviews, som beskrevet af James P. Spradley i "*The Ethnographic Interview*" (1979).

Spradley sætter fokus på beskrivende spørgsmål som metode til at skabe et fælles sprogligt udgangspunkt mellem interviewer og interviewpersoner for at kunne tale sammen. Vi betragter interviewene som en mulighed for at opnå forståelse for forskellige anvendelseskulturer med IKT i praksis og subjektive perspektiver på IKTs anvendelsesmuligheder til forskellige formål på uensartede RUC-studier.

Vi har struktureret interviewene omkring syv overordnede temaer. Interviewene har gennemsnitligt taget 1-2 timer.

Vi har anvendt James Spradleys "grand-tour" og "mini-tour" metoder:

Spradley anvender de to metoder som indgange til interviews, hvor intervieweren beder interviewpersonerne om at beskrive en konkret situation fra a-z - grand-tour. På denne måde inviterer interviewpersonen forskeren på en guidet tur gennem interviewpersonens oplevelsesunivers. Forskeren kan bede interviewpersonen om at uddybe ord og situationer yderligere, der dukker op i grand-tour og dermed bevæge sig ud på en mini-tour. Udgangspunktet er at opnå forståelse gennem interviewpersonens mundtlige beskrivelser af hans/hendes egne oplevelser og derigennem undgå forskerens oversættelser.

Grand Tour

Vi beder interviewpersonerne om at beskrive studiestrukturen, herunder de forskellige RUC-pædagogiske praksisformer som studierne strukturerer undervisningen omkring, fx kurser, seminarer, klynger, workshops, projektarbejde, laboratoriearbejde, hvordan IKT anvendes i forbindelse med forskellige RUC-pædagogiske praksisformer og til studieadministrative formål på forskellige studier. Herudover beder vi interviewpersonerne beskrive konkrete studieaktiviteter fra a-z, hvor undervisere og studerende har anvendt IKT til forskellige formål.

Mini Tour

Gennem disse beskrivelser bevæger vi os mere i dybden med interviewpersonernes oplevelser af samt overvejelser om forskellige betingelsers betydning for IKTs anvendelsesmuligheder til forskellige formål.

Vi forsøger overordnet at knytte de udvalgte perspektiver til RUC-studier i en bestemt tid, rum og historie. Praksis opleves forskelligt af og fremtræder forskelligt for, samt udbyder forskellige betingelser for deltagelse for forskellige deltagere i praksis. Alle har forskellige udgangspunkter og dermed også forskellige muligheder i praksis. Denne kompleksitet forsøger vi at indfange med Spradley som hjælpemiddel.

Valg af interviewpersoner

Vi har udvalgt interviewpersoner ud fra en formodning om, at de i særlig grad benytter IKT på innovative måder i forbindelse med forskellige undervisnings- eller studieaktiviteter.

Interviewene er gennemført som enkeltinterviews blandt 6 undervisere og 5 studerende samt et enkelt gruppeinterview med 3 studerende. Vi har søgt at favne bredt over RUC's forskellige institutter og studier. De interviewede undervisere og studerende repræsenterer både humanistiske, samfunds- og naturvidenskabelige institutter og studier: Tysk, Engelsk, Pædagogik, Kommunikation, Forvaltning, Socialvidenskab, Biologi og Datalogi, samt de 3 Basisuddannelser (på den humanistiske Basisuddannelse såvel den dansksprogede HAB som den fremmedsprogede HIB/ICS International Cultural Studies). Undersøgelsen er hverken repræsentativ eller generaliserbar. Vi anonymiserer samtlige navne i delrapporten for derigennem at pointere, at vi tegner et billede af nogle anvendelsesmuligheder med IKT set ud fra udvalgte undervisere og studenterperspektiver på RUC i dag.

Vi har interviewet både mandlige og kvindelige studerende, men der er kun mandlige undervisere, der har deltaget i undersøgelsen.¹ Underviserperspektiverne har meget forskellig forbindelse til praksis, idet vi har interviewet en institutleder og fem vejledere, der er ansat på fire forskellige institutter, heriblandt en studieleder. De forskellige undervisere har således meget forskellige ståsteder i praksis og meget forskellige forestillinger om IKTs anvendelsesmuligheder i praksis. Det samme gælder studenterperspektiverne, idet de studerende er deltagere i og på tværs af forskellige studier.

3. Praksisformer på RUC

Interviewene tyder på, at der er meget store forskelle på, hvordan studerende og undervisere anvender IKT forskellige steder på RUC. Disse forskelle ser ud til at forbinde sig til bl.a. fagtraditioner, organiseringsformer og tekniske muligheder. Herudover ser det ud til, at underviseres og studerendes anvendelse af IKT til forskellige formål ydermere har forbindelse til deres forskellige ståsteder og gøremål i praksis som hhv. undervisere og studerende, herunder deres forskellige subjektive interesser og forudsætninger. Ifølge samtlige interviewede er der i dag meget stor forskel på hvilke IKT-færdigheder forskellige studerende og undervi-

¹ Vi beskæftiger os ikke med eventuelle kønnede perspektiver på IKT-anvendelse, men det vil være interessant i et fremtidigt projekt også at inddrage denne væsentlige dimension.

sere besidder. Nogle kan knap nok sende en e-mail med en vedhæftet fil, mens andre anvender IKT til meget avancerede formål.

De forskellige fags måder at organisere forskellige studieaktiviteter på får betydning for anvendelsesmulighederne med IKT. Forelæsninger, klynger, kurser, vejledning og projektarbejde er eksempler på handlesammenhænge, som giver forskellige handlemuligheder. Der eksisterer på forskellige fag traditioner for måder man "gør" fx forelæsning, vejledning og projektarbejde på. Disse handlemåder implicerer bestemte kommunikationsmåder og -muligheder. Fx ligger det implicit i større forelæsninger, at underviseren fortrinsvist øser af sin viden, og at studerende kun i begrænset udstrækning supplerer med spørgsmål. Denne organiserings- og undervisningsform står i skarp kontrast til projektarbejdsformen. I projektarbejdet er det de studerende, der samarbejder omkring et problemområde og underviserne, der supplerer i form af vejledning. På RUC eksisterer nogle grundlæggende traditioner for hvilke arbejdsmåder, der præger de forskellige handlesammenhænge, som undervisere og studerende deltager i på tværs af forskellige RUC-studier. Forelæsninger foregår på RUC i større forelæsningslokaler, mens projektarbejdet fortrinsvist foregår mellem de studerende og ofte i de studerendes hjem, på grund af den geografiske placering af RUC. Der er forholdsvis få projektgrupper, der prioriterer at arbejde på RUC. RUC-studier foregår altså ikke nødvendigvis på RUC men i lige så stor udstrækning til, fra og udenfor RUC.

RUC'ske organiseringsformer har forskellige mundtlige og skriftlige traditioner. De formaliserede undervisningsaktiviteter på RUC er primært mundtlige face-to-face aktiviteter. Der udbydes forelæsninger, kurser, workshops, klynger osv. Hver af disse aktiviteter har forskellige måder at involvere og evaluere de studerende på. I nogle sammenhænge afsluttes med en skriftlig afløsningsopgave i form af fx et mindre skriftligt essay, andre aktiviteter kræver fremmøde til undervisningen og nogle afsluttes med en skriftlig eller mundtlig eksamen. Ofte kræver deltagelsen i en aktivitet, at den studerende opfylder flere af disse krav.

Der sameksisterer mange forskellige sammensatte praksisformer på RUC og forskellige RUC-studier organiserer sig på forskellige måder. Fælles for samtlige RUC-studier er projektarbejdet. Forskellige RUC-studier giver dog mere eller mindre plads til projektarbejdet og bedriver projektarbejdet på forskellige måder. Generelt gælder det at projektarbejde i meget høj grad er en mundtlig aktivitet mellem projektgruppens medlemmer, men samtidig er det formelle produkt – projektrapporten - som regel en større skriftlig produktion og formidling af projektet. Store dele af projektarbejdet er således tekstbaseret. Lidt forenklet kan man sige at gruppernes medlemmer i projektgruppearbejdet samtaler mundtligt og formidler resultatet af gruppens forhandlinger skriftligt.

Forskellige studieaktiviteter giver forskellige kommunikations- og deltagelsesmuligheder. Den følgende model illustrerer i grove træk nogle af disse. RUC's studieaktiviteter kan lidt forenklet inddeles i tre kategorier:

	Undervisning	Projektgruppearbejde	Vejledning
Store fora fx forelæsninger	En til mange kommunikation Lærerstyret aktivitet Primært mundtlig aktivitet Forberedelse: Læse tekster Deltagelseskrav: skriftlig opgave eller skriftlig eksamen. Individ eller gruppeorienteret.		
Mindre fora seminarer, klyn- ger, workshops, vejledning, pro- jektgruppear- bejde.	En til mange kommunikation/dialog. Primært lærerstyret aktivitet, men større mulighed for dialog og de studerendes aktive deltagelse. Primært mundtlig aktivitet Forberedelse: Læse tekster evt. mindre skriftlige og mundtligt oplæg. Deltagelseskrav: skriftlig opgave eller mundtlig præsentation, prøve, produktion, mundtlig eller skriftlig eksamen. Individ eller gruppeorienteret.	Dialog og samarbejde Studenterstyret aktivitet. Mundtlig og skriftlig aktivitet Deltagelseskrav: Stor skriftlig rapport og mundtlig eksamen. Primært gruppeorienteret om end de studerende på overbygningsfagene kan vælge at skrive alene.	Dialog Lærer- og studenterstyret Primært mundtlig aktivitet med afsæt i de studerendes arbejdsopgaver.

De eksisterende studieaktiviteter og organiseringsformer på RUC danner rammen om undervisere og studerendes anvendelse af IKT. Forskellige praksisformer udbyder forskellige muligheder for at anvende IKT, samtidig med at de enkelte deltagere i praksis ser forskellige muligheder for at anvende IKT til netop deres formål. Vi vil forsøge at belyse, hvordan undervisere og studerende oplever, at IKT kan få betydning for deres handlemuligheder i forbindelse med studieaktiviteterne.

Undervisere og studerende på RUC anvender IKT til forskellige formål på RUC såvel som udenfor RUC. De anvender IKT som:

- Tekst-, tal-, billed- og lydbehandlingsredskab.
- Fagligt genstandsområde.
- Redskab til studieadministrative formål.
- Præsentationsredskab i undervisningen.
- Redskab til at studere.
- Samarbejdsredskab.
- Projektstyringsredskab
- Kommunikationsredskab.
- Informationsressource.
- Kanal til videndeling og networking.
- Forskningsredskab.
- Empiriindsamlingsredskab.

Vi fokuserer på hvordan studerende og undervisere tillægger IKT betydning for deres handlemuligheder i forbindelse med nedenstående fire grundlæggende aktiviteter på RUC:

- Undervisning
- Vejledning
- Projektarbejde
- Studieadministration

4. Hvorfor IKT på RUC?

Interviewene vidner om, at udbredelsen og integrationen af anvendelsesmulighederne med IKT gennem en årrække har været under udvikling og stadig er i bevægelse såvel udenfor som på RUC. Der er sket væsentlige udviklinger af IKT-praksisserne i al almindelighed i Danmark igennem de sidste ti år. Flere og flere danskere har i dag internetforbindelse² hjemme og de undervisere og studerende vi har talt med er overbevist om, at de fleste studerende i dag har computer og adgang til Internettet hjemmefra. Man kan måske sige, at der er sket en bevægelse fra, at IKT var noget, der næsten udelukkende forbandt sig til erhvervslivet, til at IKT i dag for mange menneskers vedkommende ligefrem fylder mere privat end arbejds- og studiemæssigt. Flere undersøgelser viser fx at børn anvender IKT i langt større udstrækning hjemme end i forbindelse med skolen og computeren er et redskab, der snart sagt har fundet vejen ind i de fleste danskers liv uanset studie- og erhvervsmæssige baggrunde. Spørgsmålet er om universitetet på tilsvarende vis har formået at følge med denne udvikling? Ikke mindst om der overhovedet er faglige og pædagogiske argumenter for, at RUC bør følge udviklingen på dette område og, hvordan RUC i så fald bør følge med udviklingen?

I ”Udviklingskontrakt for Roskilde Universitetscenter 2000-2003” hedder det bl.a.³:

- Roskilde Universitetscenter ønsker at være blandt foregangsinstitutionerne på IT-området. Ny teknologi skal implementeres og tages i anvendelse på universitetet hurtigst muligt.
- Det skal prioriteres højt, at der stilles attraktive og tidssvarende IT-tilbud til rådighed for de studerende, således at adgangen til IT opfattes som en kvalitet ved tilstedeværelsen.
- Der skal stilles bedre faciliteter til rådighed i husene for de studerende f.eks. tidssvarende IT-faciliteter. Der skal etableres forsøg med computere i alle grupperum i udvalgte miljøer.

IKTs udbredelse i de senere år, og særligt udbredelsen af Internettet, har givet nye faglige muligheder, der på forskellig vis er med til at forandre dele af studierne fagligt. Fx har Forvaltning startet kurser i Digital Forvaltning og Datalogi har oplevet en fordobling af studenterantallet indenfor de sidste fire år, hvilket kan ses som et markant tegn på det øgede fokus på IKT i omverdenen i almindelighed. Datalogi tiltrækker i dag bl.a. flere humanistiske studerende end tidligere. Udbredelsen af IKT i al almindelighed kan altså få betydning for enkelte fag i særdeleshed.

Via interviewene med de studerende og underviserne vil vi forsøge at tegne et billede af nogle af de IKT-praksisser, som i dag eksisterer på forskellige RUC-studier.

² Ifølge nyeste tal fra Danmarks Statistik har 78% af personer med videregående uddannelse adgang til Internettet. De unge anvender Internettet mest, 80% af unge under 20 år har adgang til Internettet. Også blandt ældre over 60 år er der det sidste år sket en betragtelig vækst, således har nu 33% Internetadgang. (Politiken 26.4.2002)

³ De nævnte punkter er fundet på <http://www.ruc.dk/generel/udvikling.html> i hhv. afsnittene om stadig ajourføring af IT, om forbedring af studiemiljøet og om styrkelse af husstrukturen på Roskilde Universitetscenter

Undervisere og studerende "portrætter" IKT-praksisserne på de overbygningsfag, som de underviser og studerer på, set ud fra deres perspektiv. Følgende beskrivelser og oplevelser skal således hverken betragtes som "korrekte", udtømmende eller dækkende IKT-anvendelsen og IKT-anvendelsesmulighederne på RUC generelt eller enkelte studier specifikt. Interviewpersonernes beskrivelser repræsenterer forskellige oplevelser af og perspektiver på IKT-anvendelsen på en række RUC-studier. Vi opnår indsigt i udvalgte IKT-praksisser på forskellige RUC-studier set fra såvel studerende som underviseres perspektiv, og vi får en fornemmelse for, hvilke studiebetingelser studerende og undervisere tillægger betydning og sætter i forbindelse med anvendelsesmulighederne med IKT.

5. IKT er stadig et nyt redskab

Undersøgelsen tyder på, at IKT stadigvæk i dag må betragtes som et redskab der kun anvendes i begrænset omfang på universitetsstudierne. Alligevel illustrerer interviewene med de studerende, at universitetsstudiet tilbage i 1995-1997 for nogles vedkommende var deres første møde med IKT. Før de studerende begyndte på RUC havde de alle kun anvendt computeren som en skrivemaskine til at skrive opgaver ind på i gymnasiet.

Samtidig med at nogle de studerende oplever universitetsstudierne som deres første "rigtige" møde med IKT, så fremhæver de imidlertid også, at IKT på Basis kun blev anvendt til projektskrivning, e-mails og i mindre udstrækning til internetsøgning. Dette har tilsyneladende ikke ændret sig væsentligt de seneste fem år. De studerendes oplevelser af IKT-anvendelsen på HIB og HAB i perioden 1995-1997 stemmer nemlig godt overens med nogle af underviserens oplevelser af IKT-anvendelsen på HAB i dag. En underviser fortæller, at der ikke er teknisk support på HUM-Basis og, at det at lave en hjemmeside for de fleste vejledere er "sort snak". Han fortæller at e-mail kommunikation og informationssøgning er de mest udbredte anvendelsesformer på Basis og at IKT på Basis ikke bliver betragtet som noget, der på nogen måde er knyttet til fagligheden. På grund af den manglende udbredelse af IKT på Basis mener underviseren, at det vil fjerne fokus fra det faglige indhold, hvis han forsøger at inddrage IKT mere aktivt i undervisningen:

"På Basis ville jeg simpelthen ikke kaste mig ud i det. Jeg ville have følelsen af, at jeg meget hurtigt blev forvandlet til at være teknisk hjælp... Det der ville mangle på Basis ville være teknisk back up. Der er ikke noget at hente. Dvs. at man skal som lærer være ekstremt engageret og indstillet på at bruge meget tid på det. Udover almindelig projektvejledning og det ville jeg ikke have lyst til."

Et andet argument for ikke at anvende IKT er tid. Nogle fag er tidspresede og dette tidspres påvirker underviserens muligheder for at inddrage IKT i undervisningen. Underviserne bliver nødsaget til at effektivisere undervisningen og kan derfor ikke anvende redskaber, der bruger tid, som der i forvejen ikke er nok af.

Det ser ud til, at der er stor forskel på, hvor meget IKT fylder på forskellige studier. Studierne har forskellige forestillinger om hvordan IKT knytter sig til fagligheden, studierne har forskellige praktiske muligheder for at anvende IKT og forskellige holdninger til IKTs plads på universitetsstudierne.

Ligesom det pointeres i LIVA-notaterne⁴ tyder interviewene på, at de mest anvendte og udbredte IKT-anvendelsesformer på RUC udover tekst- og talbehandling er internetsøgning og e-mail kommunikation. Der er, stadig i overensstemmelse med LIVA-notaterne, heller ikke noget i hverken studenter- eller underviserinterviewene, der tyder på, at IKT i særlig udstrækning anvendes i den formaliserede undervisning på RUC som et medie, der giver særlige formidlingsmæssige muligheder med kombination af lyd-, skrift- og billedmedier.

⁴ LIVA-notaterne, Læring i livet i fritiden, Virtualitet og læring, Arbejdspladslæring, LIVA på tværs; Geysner, M. Meier, Fl. Nordentoft A. et al.; Udviklingscentret for folkeoplysning og voksenundervisning.; oktober 2001. Er desuden tilgængelig i en online udgave på www.uvm.dk/voksen/voksenuddannelse/liva/liva_index.html

formidlingsmæssige muligheder med kombination af lyd-, skrift- og billedmedier. Undersøgelsen tyder på, at IKT mest anvendes som lineært tekstmedie og ydermere, at det først og fremmest er IKTs kvaliteter som informationsmedie, som har vundet indpas på studierne.

6. Udbredte anvendelsesformer

Generelt anvender undervisere og studerende IKT som et redskab til at skrive på computeren, internetsøgning og e-mail kommunikation. Forskellige studier udbyder imidlertid forskellige redskabskurser. Disse kurser repræsenterer nogle af de faglige anvendelsesmuligheder med IKT, som studierne fokuserer på. Eksempler på disse er:

- Kommunikation afholder workshops i Photoshop og Pagemaker på introduktionsmodulet. Herudover laver de studerende en netmedie-, video-, lyd-, dias- eller skrift-/billedproduktion i første semester.
- Historie tilbyder et udvidet bibliotekskursus, hvor de bliver introduceret til de store søgemaskiner og indekser, internetsøgning og –adresseopbygning.
- Biologi og Kemi udbyder øvelseskurser, hvor studerende kan træne forskellige færdigheder eller få træning i anvendelse af databaser samt informationssøgning.
- Datalogi tilbyder de studerende et introduktionsforløb til samarbejdssystemet BSCW– Basic Support for Cooperative Work. De kan anvende systemet som et projektstyringsredskab og de studerende bliver oprettet som brugere i starten af semesteret.
- Institut VIII afholder redskabskurser i statistikprogrammet SPSS og databaser og på Erhvervsøkonomi afholdes kurser i brug af regneark.

Studierne har forskellig fokus på IKT og det er i høj grad de forskellige studerendes projektarbejde, studievalg og interesser, der får betydning for hvordan og hvor meget IKT bliver en del af studierne på RUC for den enkelte studerende. En studerende lavede en dokumentarfilm som projekt på fjerde semester på Basis, hvor hun benyttede computerredigeringsudstyr og en anden studerende har anvendt Internettet i særlig stor udstrækning på Socialvidenskab, fordi hun skrev projekt om Arbejds- og Finansministeriet og derfor benyttede ministeriernes hjemmesider som informationsressourcer.

På trods af studierne forskellige fokus på og anvendelse af IKT er der særligt tre IKT-former, som har vundet udbredelse på RUC-studierne:

- E-mail
- Hjemmesider
- Postlister

E-mail

De studerende vi har interviewet har alle i større eller mindre udstrækning anvendt e-mail kommunikation i forbindelse med vejledning af projektarbejdet, men de har meget forskellige oplevelser af underviserens vilje til at kommunikere og udveksle arbejdsopgaver via e-mail. Institut VIII har en officiel politik om, at underviserne ikke må modtage vedhæftede filer, men herudover tyder undersøgelsen på, at det er naturligt at anvende e-mail til distribution af dokumenter på de fleste studier. Der kan imidlertid være meget stor forskel på de enkelte underviseres holdning til at modtage arbejdsopgaver elektronisk og kommunikere via e-mail. De studerende afleverer stadig opgaver og rapporter i papirform.

Hjemmesider og postlister

Mange studier anvender hjemmesider til forskellige studieadministrative formål, postlister til distribution af informationer og nogle undervisere anvender hjemmesider som redskab til at formidle informationer om egne aktiviteter, forelæsninger og kurser. Der er meget stor forskel på i hvilket omfang studierne anvender hjemmesider og postlister. Nogle studier og institutter har en fælles politik, mens andre lader det være op til den enkelte undervisers initiativ.

Hjemmesider og postlister anvendes til meget forskellige formål og de studerende oplever også, at de indtager forskellige positioner i studierne. På et overbygningsfag som Kommunikation er det i forbindelse med visse kurser og klynger en integreret del af kurserne, at der er elektronisk tilgængelige kursusplaner, oplæg osv. på hjemmesider, hvor de studerende kan gå ind og hente dem. På Datalogi er det almindelig praksis at samtlige kurser har hjemmesider og elektronisk tilgængelige ressourcer.

Postlister bruges som en hurtig og bekvem måde at kommunikere meddelelser ud til listens modtagere – en til mange kommunikation. Personale- og studenterlister er alle automatisk del af, mens særlige oprettede postlister kan forudsætte at interesserede modtagere selv skal subscribere på disse. Som modtager af en postliste får man alt der sendes til adressen. En begrænsning ved en postliste er at man ikke har adgang til, hvad der tidligere er blevet rundsendt. Desuden er opbevaring og organisering et helt igennem individuelt ansvar.

Undersøgelsen tyder på, at de ovennævnte tre IKT-former er de mest udbredte på RUC, men undervisere og studerende fremhæver ydermere PowerPoint præsentationer og samarbejds- og conferencesystemer som anvendelige til forskellige formål.

Samarbejdssystemer

Studenterinterviewene har vist, at de studerende finder samarbejdssystemer som fx BSCW og Groupcare særligt anvendelige som redskab i forbindelse med projektarbejdet og som samlingspunkt for undervisningen. Samarbejds- og conferencesystemer vinder mere og mere udbredelse i almindelighed. Igennem en årrække har særligt netbaserede uddannelser anvendt forskellige systemer til at skabe virtuelle undervisnings- og læringsrum og på RUC er det stadigvæk mest i forbindelse med de netbaserede åbne universitetsuddannelser som fx InterKomm+ og MCC, at der anvendes samarbejdssystemer. Studenterinterviewene viser imidlertid, at der god grund til at overveje om RUC burde udbyde et fælles samarbejdssystem til understøttelse af såvel projektarbejde som undervisningsaktiviteter.

En af underviserne har med succes anvendt Groupcare som fælles samlingspunkt for kursusdeltagerne på hans kursus, men de andre undervisere har svært ved at forestille sig, at det vil være hensigtsmæssigt at anvende et samarbejdssystem i forbindelse med undervisningen. En underviser mener, at virtuelle konferencer som supplement til diskussion i forbindelse med kurser er løsningen på et problem, der ikke er der – et teknisk fix. Lærerens tid kan anvendes bedre ved at være til stede i en halv time, frem for at bruge to timer på at læse og svare på spørgsmål på Internettet. En anden underviser fremhæver, at virtuelle aktiviteter kan fjerne fokus fra de vigtige interpersonelle processer, som også er en del af universitetsstudierne; og flere af underviserne fremhæver, at det vil være for tidskrævende at kommunikere elektronisk frem for ansigt til ansigt.

De to Forvaltningsstuderende er de eneste studerende af de otte studerende vi har interviewet, der hverken har kendskab til eller anvendt conference-/samarbejdssystemer i forbindelse med projektarbejdet. En blev introduceret til BSCW i begyndelsen af Datalogistudiet, en anden har anvendt forskellige samarbejdssystemer i forbindelse med studier på IT-Højskolen og fire studerende har deltaget i IKT og Læringsklyngen på Kommunikation⁵, hvor de er blevet introduceret til BSCW. Fælles for de seks studerende er imidlertid, at de efter den første korte

⁵ www.komm.ruc.dk/Laering

introduktion til samarbejds- og konferencesystemerne er fortsat med at anvende dem til forskellige formål i forbindelse med projektarbejdet.

Præsentationer

Der er meget stor forskel på, hvor meget underviserne anvender præsentationsredskaber i forbindelse med undervisningen. Generelt oplever de studerende, at det er sjældent, at underviserne anvender PowerPoint præsentationer. Undervisere og studerende oplever PowerPoint, overhead og tavlen som forskellige præsentationsredskaber, der giver forskellige undervisningsmuligheder og begrænsninger. Der er mange forskellige perspektiver på anvendelsesmulighederne, men fælles for undervisere og studerende er, at de finder præsentationsredskaber særligt anvendelige i store fora.

I afsnit 8 sætter vi fokus på, hvordan undervisere og studerende oplever anvendelsesmulighederne set i forhold til de tidligere nævnte fire grundlæggende aktiviteter på RUC: Undervisning, vejledning, projektarbejde og studieadministration. Først retter vi imidlertid blikket mod nogle af de betingelser, som har betydning for IKT-anvendelsen på RUC.

7. Betingelser

Nogle af betingelserne for anvendelsen af IKT på RUC er studiernes størrelse, faglighed og ressourcer. Tysk er fx et af de mindste fag på RUC og ydermere et fag med mange enkeltpersonsprojekter. De fleste studerende på Tysk foretrækker at arbejde hjemme og en del studerende studerer i udlandet. Kursusaktiviteterne er derfor næsten de eneste aktiviteter, som de studerende samler sig om på Tyskstudiet. I den modsatte ende placerer sig store fag som Offentlig Administration og Kommunikation, hvor forelæsninger kan komme op på 150 deltagere. Studiernes størrelse har betydning for, hvilke ressourcer de tildeles, samt for hvordan undervisningsaktiviteterne organiseres. Herudover har studierne forskellige traditioner for at anvende redskaber til forskellige formål. På Kommunikation og Datalogi er der fx stærk tradition for at anvende IKT, mens andre studier som fx Tysk ikke har nogen særlig tradition for at anvende IKT som andet end tekstbehandlingsredskab.

Undersøgelsen tyder på, at der er stor forskel på IKTs tilgængelighed på forskellige studier. På nogle studier som fx Tysk og Forvaltning er IKT-udstyret ikke særligt avanceret, og udstyr til undervisningsbrug fx bærbare computere og videokanoner er kun meget vanskeligt tilgængeligt for de daglige undervisningsaktiviteter. Tilgængeligheden får betydning for, i hvilken udstrækning IKT anvendes på studierne. På Biologi, der ikke tidligere har haft udstyr til at anvende PowerPoint i undervisningen, er det først nu på vej ind i undervisningen. Datalogi har til gengæld videokanon i samtlige undervisningsrum og der står et rigt udbud af stationære computere med såvel fladskærme som "traditionelle" monitorer i både grupperum og datastuer på Datalogi. Kommunikation har ligeledes bedre betingelser for undervisning med IKT end både Tysk, Forvaltning og Biologi. Undervisere på Kommunikation har nem adgang til teknisk udstyr og rimelig adgang til IT-support. Der er god mulighed for at anvende videokanon i forbindelse med forelæsninger, kurser og klynger. Generelt oplever de studerende imidlertid, at mulighederne for at anvende IKT i forbindelse med projektarbejdet er for ringe.

Såvel underviserne som de studerendes udsagn vidner om, at IKT-standarden på RUC er stærkt varierende. IKT-standarden må imidlertid ses som en af de mangfoldige betingelser, der har betydning for undervisere og studerende. Et basalt udgangspunkt må dog være, at IKT er tilgængeligt. I det følgende vil vi rette fokus mod undervisere og studerendes oplevelse af IKTs tilgængelighed i forbindelse med RUC-studierne.

Tilgængelighed

Tilgængelighed og fleksibilitet er to vigtige betingelser, når undervisere og studerende skal vurdere anvendelsesmulighederne med IKT. Der er ingen tvivl om, at netop IKTs tilgængelighed får betydning for i hvilken udstrækning IKT anvendes til forskellige formål.

De studerendes kommentarer viser, at rammerne for projektgruppearbejde på RUC ikke alle steder er lige optimale. En studerende forklarer:

"... nu har vi lige fået nye specialerum og vi er seks mennesker om fire computere... selvom vi sidder og skriver på noget alle tre hver for sig, så ved vi hvad hinanden sidder og skriver og derfor bør det være muligt at stille spørgsmål til hinanden. Lige nu, hvor vi sidder derinde sammen med den anden gruppe, så føler vi os begrænsede i at kunne snakke. Det synes jeg skulle opprioriteres. Det ville gøre det muligt at sidde herude og arbejde."

De nye Kommunikationsbygninger med de fleksible arbejdsmiljøer på broerne er kun hensigtsmæssige som stillerum:

"Det er jo overhovedet ikke oplagt som grupperum. På den måde er jeg simpelthen så skuffet over den her bygning. Fordi der er faktisk ikke nogen grupperum med mindre du skal sidde og redigere eller kan sige du tilhører en workshop... ellers kan man næsten ikke komme i nogen grupperum og bare være der for at diskutere. Og hvis vi blev sat hen i en af de der køjer, så ville vi da få kæmpe skæld ud, fordi vi kan da sagtens sidde og diskutere nogen gange, ... det er jo på tre etager, du kommer til at forstyrre hele hall'en. Så jeg synes kun det er oplagt for folk der sidder stille med deres computere, men det vi efterlyste og som vi heller ikke synes vi har fået endnu, fordi vi skal dele med nogle andre, det er jo, at vi kan sidde og snakke samtidig."

Som projektgruppe har man behov for at samtale og derfor repræsenterer hverken datalokaler, stillerum eller grupperum til deling med andre studerende optimale arbejdsbetingelser for de studerende, der arbejder i projektgrupper.

Såvel studerende som undervisere er enige om, at IKT bør være tilgængeligt som et naturligt element af fx undervisningslokaler osv. En underviser udtaler således:

"Vores undervisningslokaler er slet ikke indrettet til det. De nye bygninger er mere, men i princippet mener jeg, der burde være en lap-top og en projektor i alle undervisningslokaler, hvor du bare går ind og så henter du dine slides på nettet og kører dem af. Som det er nu skal jeg hente en projektor og have en bærbar med og sætte det til og sætte det op – det er bøvlet. Vi har mange små undervisningslokaler, hvor der ikke er fast projektor. Selv i de lokaler hvor der en projektor skal du selv have din computer med. Og du skal booke den. Hvis du vil vise video, skal du gå en kilometer op i den anden ende af centret og hente et stort udstyr. Der er ikke nogen betjentfunktion, hvor du siger jeg skal have det og det udstyr og så står det der."

Institut VIII har sat iMac's op i hvert af husene som en del af instituttets strategi om at gøre informationer elektronisk lettilgængelige. En forvaltningsstuderende oplever imidlertid ikke særligt fordelagtige muligheder for at få adgang til computere på Forvaltning i almindelighed. De iMac's, der står ved indgangen, kun kan bruges til at slå op i aktivitetskalenderen, hvilket man som studerende mere har behov for at gøre hjemmefra end når man er på RUC. Der kan således være stor forskel på den intenderede og den oplevede IKT-standard, hvis vi betragter IKT-standard fra såvel underviser som studenterperspektiv.

De studerende oplever store forskelle fra institut til institut på hvordan mulighederne er for at få adgang til IKT-faciliteter:

"Det er rigtig svært at få adgang til en computer og så har vi det her gamle.. på Pædagogik har de to computerrum med hver seks computere – til et helt institut. Hvis man forventer at folk skulle anvende RUC til gruppearbejde så skal man stille nogle flere faciliteter til rådighed. Grupperum kan også være et problem Jeg synes faktisk ikke at faciliteterne her på RUC er særligt gode, hvad det angår. Jeg synes heller ikke, at den måde miljøerne - computermiljøerne er stillet op på er særlig gode. Der er lige kommet her på Kommunikation nogen af de køkkener, hvor der så er nogle computere ude. Det synes jeg er rigtig godt, hvor man bare kan sætte sig og så synes jeg, at der burde være nogle mere åbne rum og nogle computere over det hele. Hvor man ligesom kunne arbejde rundt omkring. Der burde være flere grupperum".

En anden studerende oplever heller ikke, at IKT-udstyret er lige tilgængeligt på forskellige studier:

"Jeg tror helt sikkert, at der er nogen steder, der har flere ressourcer end andre. På Engelsk har de slet ikke nogen."

Det, at han ikke oplever IKT-udstyret som tilgængeligt, betyder ydermere, at så er det heller ikke en nærliggende tanke for ham at anvende IKT til fx projekteksamen:

"Hvis man vidste fra start, at det var noget, som man bare kunne gå ind og låne med en dags varsel i stedet for at det var noget man skulle tænke på en uge i forvejen. Det vil helt sikkert gøre det mere nærliggende... Jeg har oplevet flere gange fx at så skulle man lave et oplæg og det var så i PowerPoint og så skulle jeg vise en Cd-rom. Frygtelig hyr med at få fremskaffet en bærbar og få den sat til den der projektor. Det var ikke noget som umiddelbart var til at få fat på. Så alene det siger lidt omkring den prioritering, som er foregået på RUC."

Herudover fremhæver den studerende, at en del af fleksibiliteten i studierne på RUC også hænger sammen med de muligheder man som studerende oplever for at kunne anvende faciliteter på tværs af RUC-studierne alt efter behov:

"Der er fx ikke mulighed for at vi kan gå ned på Nat. Vi kan ikke logge os på dernede som studerende. Kæmpefejl i forhold til fleksibilitet. Nu står der computere over det hele og hvis man så også kunne gå ind og bruge computerne over det hele, så ville det hele være meget meget nemmere."

Den studerendes kommentarer viser, at de studerendes adgang til IKT på RUC ikke er optimal og at IKT ikke er en lige naturlig del af studielivet for studerende på forskellige studier. En studerende fortæller, at hun slet ikke har forventninger om, at der eksisterer IKT-muligheder på RUC, så hun henvender sig til nogen udenfor RUC, hvis hun fx ønsker at anvende PowerPoint i en eksamenssituation:

"Hvis vi skulle til eksamen og skulle have en PowerPoint præsentation så ville jeg slet ikke prøve på RUC, så ville jeg spørge nogen jeg kendte udenfor RUC. Jeg tror slet ikke jeg ville komme i tanke om at se om der var en."

Undersøgelsen indikerer, at det stadig i dag forholder sig således på RUC, at fagligheden i meget høj grad bestemmer IKTs tilgængelighed for de studerende på RUC. På fag som Data-logi og Kommunikation oplever de studerende ikke problemer med at anvende IKT til forskellige formål og IKT er et naturligt element i studiernes faglighed såvel som et studieredskab. De studerende på fag som Pædagogik og Forvaltning oplever derimod hverken, at IKT er et naturligt element af studiernes faglighed eller at IKT er et lettilgængeligt studieredskab.

De studerendes oplevelse af IKTs tilgængelighed hænger også sammen med de tekniske løsninger, som forskellige studier anvender. Flere af de studerende påpeger således, hvor meget det betyder, at forskellige studier anvender fælles og ensartede systemer, så man ikke som

studerende skal til at sætte sig ind i helt nye måder at gøre tingene på hver gang man kommer i kontakt med et nyt fag.

De studerende oplever heller ikke, at praktiske IT-redskaber som databehandlingsprogrammer (SPSS eller Statistica osv.) er let tilgængelige. En studerende fortæller at hun har kendt nogle studerende som havde store problemer med at få adgang til SPSS.

En af RUC's grundelementer er tværfagligheden. De studerende fremhæver også på forskellig vis, at de oplever det som en vigtig betingelse for deres studieliv, at de har mulighed for at få adgang til at deltage på tværs af studierne på RUC. Således fremhæver en studerende, at han godt kunne tænke sig mulighed for at kunne tilmelde sig kurser på andre studier, som han finder interessante.

"Der kunne man da godt lige prøve at tænke lidt over hvordan man kunne lave en eller anden form for bredere kompetenceudvikling på RUC."

Studerterperspektiverne illustrerer, at de studerende er deltagere i mangfoldige sammenhænge i og på tværs af forskellige studier på RUC og IKT kan blive et redskab, der både skaber forbindelse mellem disse, skaber muligheder for bedre overblik og et redskab, der gør det svært for den enkelte studerende at deltage på tværs af studierne. I det følgende belyser vi, hvordan undervisere og studerende oplever, at IKT både kan og på visse områder bør være et fælles samlingspunkt i og på tværs af RUC-studierne.

Fælles udgangspunkt

Både for studerende og undervisere er det væsentligt, at man har nogle fælles udgangspunkter på RUC. IKT rummer muligheder, som kunne styrke disse fælles forehavender.

Fra lærerside fremhæves især, hvor vigtigt det er, at undviserne i fællesskab er med til at gøre informationer elektronisk tilgængelige på Internettet:

"...en del af at det fungerer er også ... at alle kurser har en hjemmeside, som studienævnet lægger ud ... Kursushjemmesiden tror jeg egentlig ikke gør det nemmere for lærerne, men det gør det nemmere for de studerende fordi det er ensartet."

Undviserne mener ydermere, at forudsætningen for at elektroniske tilgængelige informationer vil komme til at fungere i praksis, er, at samtlige studier og undvisere i en vis udstrækning ensretter deres handlemåder og praksisformer. Dette skal ikke forstås som at samtlige studier og undvisere nødvendigvis skal fungere på samme måde, men ligesom samtlige studier har haft tradition for at udsende en semesterplan til de studerende med posten, er det vigtigt, at studiernes anvendelse og vægtning af elektroniske medier til studieadministrative formål i et eller andet omfang bliver ensartet.

En studerende fortæller, at Socialvidenskab ændrede formidlingsstrategi, mens hun var væk fra studiet i 1 1/2 år. Dette havde store konsekvenser for hendes mulighed for at have indblik i studieaktiviteterne, mens hun var aktiv på sit andet overbygningsfag:

"I hvert fald resulterede det så i, at jeg ikke vidste, at der var et kursus, som jeg skulle have fulgt, som var startet. Fordi jeg troede, at man fik en tilbagemelding, men det var så meningen, at man selv skulle se det og det havde jeg nok også gjort, hvis jeg havde været der hele tiden."

Denne studerendes kommentar illustrerer, at det er væsentligt, at RUC som helhed og de enkelte studier i særdeleshed gennemtænker spredningen af nye praksisformer i og på tværs af studierne. De studerendes mulighed for at deltage på studierne handler bl.a. om deres mulighed for at få adgang til de informationer de skal bruge for at kunne tilmelde sig og møde op til kurser. En studerende fortæller, at Institut VIII's elektroniske aktivitetskalender er udmærket, men at han flere gange har oplevet, at den ikke har været opdateret. Det medfører usik-

kerhed overfor, om man kan stole på den og dermed manglende tillid til den. Hvis en sådan aktivitetskalender skal fungere, skal man derfor sikre, at samtlige undervisere sørger for at opdatere den løbende. Undersøgelsen indikerer, at det for de studerende især er væsentligt at:

1. Studierne har nogle overordnede ensartede studieadministrative praksisformer
2. Studierne ikke er i konstant grundlæggende strukturel forandring, men har nogle traditioner, der strækker sig over tid og rum.
3. Forskellige studiers praksisformer på RUC giver mulighed for at de studerende nemt kan deltage på tværs af studierne.

Samtidig med at både undervisere og studerende vægter, at det er vigtigt at være fælles om integrationen af IKT i uddannelsen, så fremhæver underviserne imidlertid også, at det er lige så vigtigt, at de enkelte studier og institutter bibeholder deres lokale handlemuligheder. Det handler altså ikke nødvendigvis om at standardisere og ensrette gennem central styring, men snarere om at der på RUC skabes et fælles kommunikativt handlerum med plads til at imødekomme lokale (eller internationale) behov:

"Vi har hele tiden i den interne diskussion på RUC lagt vægt på, at det er ikke nok at tænke i ensartede systemer på RUC. Jeg har altid syntes, at det var en dybt forkert måde at tænke på i virkeligheden. Fordi for os er det selvfølgelig vigtigt at kunne kommunikere på RUC, men det er i lige så høj grad vigtigt at kunne kommunikere internationalt. Derfor kan det ikke nytte noget, at RUC går over på sin egen standard, der er kompatibel på tværs af RUC, hvis den ikke er kompatibel for os med vores omverden."

Informationer kan have mere eller mindre statisk karakter og dermed være mere eller mindre bevægelige og fleksible. En underviser mener, at man kan centralisere de mere statiske informationer som fx studieordninger og studievejledninger, mens mere dynamiske informationer bør behandles lokalt hvor der er bedre mulighed for løbende opdatering. Det kræver imidlertid, at der er nogle, der tager ansvar for denne opdatering og det kan være et kerneproblem. Hvordan kan man skabe fælles ansvarlighed blandt underviserne for de informationer, der er elektronisk tilgængelige? Hvordan og hvilke dele af den elektroniske studieinformation/-kommunikation kan centraliseres uden at forringe de lokale muligheder og gøre vold på studiernes lokale behov?

8. Muligheder

I det følgende vil vi se nærmere på hvilke muligheder undervisere og studerende ser for at anvende IKT til henholdsvis studieadministrative formål, undervisning, vejledning og projektarbejde.

Studieadministration

Et område, hvor der er generel enighed blandt undervisere og studerende om potentialet ved at anvende IKT, er studieadministration. Dette gælder både den generelle studieadministration på RUC, hvor der er udbredt ønske om, at man fx kan forny årskort og som studerende få adgang til sine egne studiedata, og lokale studieadministrative formål på de enkelte institutter som fx kursustilmeldinger og vejlederansøgninger.

Jo mere overordnet og generel karakter de studieadministrative aktiviteter har, des større enighed er der om, at der bør etableres IKT systemer, der organiseres, styres, administreres og standardiseres fra central side på RUC. Omvendt er det for underviserne vigtigt at de enkelte institutter og studier har mulighed for at sikre de lokale behov bl.a. ved at have en vis fleksibilitet og forandringsmulighed i forhold til mere lokale studieadministrative formål.

De studerende lægger mere vægt på ensartetheden i systemerne – også fra institut til institut – således at procedurerne for at melde sig til kurser, søge om vejleder osv. er nogenlunde ensartede og genkendelige.

Studieadministration på RUC-niveau

Blandt undervisere og studerende hersker en gennemgående forestilling om, at RUC bør have et fælles studieadministrativt system, hvor mere statiske informationer såsom generel information om fag og studier, regler, lovgivning, studieordninger og -vejledninger osv. er beskrevet.

I dette system skal det være muligt at forny årskortet og foretage studievalg. Fra systemet skal de studerende have adgang til deres egne studiedata, således at de fx kan se hvilke fag, de har gennemført, karakterer mm.

Det centrale studieadministrative system skal give adgang til de enkelte institutter og fags studieadministrative systemer.

Studieadministration på institut-niveau

I institutternes studieadministrative systemer skal man kunne finde oplysninger om semesterplaner, kursusbeskrivelser og vejlederprofiler og det skal herfra være muligt at foretage kursustilmeldinger og ansøge om vejleder.

Der er i dag ret store forskelle fra institut til institut eller fra fag til fag på hvor mange studieadministrative informationer, der foreligger i digital form. Nogle steder er det generelle studievejledende materiale gjort tilgængeligt på Internettet, mens det er helt op til den enkelte underviser, om kursusbeskrivelser og planer er tilgængelig online. Andre steder som fx. Forvaltning er i gang med at udarbejde strategier for integrationen af IKT på instituttet, herunder til studieadministrative formål.

På Datalogi er man meget langt fremme med IKT-anvendelsen. Datalogi betragter ikke den studieadministrative anvendelse af IKT som fagspecifik men snarere som udtryk for nogle almene muligheder, som vil kunne realiseres andre steder.

Studieadministration på Datalogi

Den struktur og model for IKT-anvendelsen man har besluttet sig for på Datalogi vil måske kunne anvendes mere bredt på institutterne på RUC, så vi vil derfor beskrive den detaljeret:

På Datalogi eksisterer alt, hvad der hedder kursusplaner, pensumlister, opgaveformuleringer og alt kursusmateriale, som ikke er direkte lærebøger, elektronisk og er tilgængeligt på Internettet. Herudover kører kursustilmeldinger og evalueringer elektronisk og deltagerlister offentliggøres på datalogis hjemmeside. Det hele er hjemmesidebaseret med forskellige underliggende systemer til styringen af det. Datalogi har afskaffet opslagstavlerne. Samtlige oplysninger findes ét sted og det er på Internettet. Datalogi har dog fortsat semesterplaner på papir, men disse er kun en kopi af det, der ligger på nettet.

Man kan skelne mellem:

1. Dokumenter med informationer, som folk skal kunne finde på Internettet (statisk)
2. Sider, hvor indholdet skal kunne ændres af mange mennesker – aktive sider hvor der fx ligger standardformularer, som den enkelte bruger kan udfylde. Bagefter behandles informationerne i en database. Dette benyttes til:
 - Kursustilmeldinger
 - Kursusevalueringer
 - Kursushjemmesiderne

Det elektroniske semesterforløb på Datalogi kan beskrives således:

1. Som det første udvikles kursusbeskrivelserne for de kurser, Datalogi vil udbyde i det kommende semester. De ryger til studienævnet, som godkender og lægger dem ud, så de studerende kan se kursusbeskrivelserne på nettet. Det eneste sted, de kan se dem, er på nettet.
2. Dernæst oprettes hjemmesider for samtlige kurser. Hjemmesiderne for alle kurser ligger ét sted med forelæsningsplaner og pensumlister i form af litteratur og bøger, som de studerende skal anskaffe sig. Pensum vil normalt variere noget igennem kurset og de endelige pensumlister vil først ligge fast på et tidspunkt før eksamen. (Kursusbeskrivelserne og kursushjemmesiderne er vigtige at holde adskilt idet de har forskellige ophavsrettigheder).
3. I måneden før semesterstart åbner kursustilmeldingssystemet. Det har åbent indtil ca. 5 dage ind i det nye semester, og der kan de studerende melde sig til kurserne.
4. Derefter offentliggøres deltagerlisterne for kurserne på nettet, så de studerende og underviserne kan se, hvem der har tilmeldt sig kurserne. Disse informationer er kun tilgængelige for undervisere og studerende på Datalogi.
5. Resten af semestret foretager underviserne løbende opdatering af hjemmesiderne. Efter en forelæsning vil det normale være, at anvendte PowerPoint præsentationer, vil blive lagt på kursushjemmesiden sammen med opgaver, besvarelser og gamle eksamensopgaver osv.

Datalogi har endvidere en vision om at gøre projekter tilgængelige elektronisk som fast procedure og del af projektafleveringen, noget der i dag udelukkende foregår på papirform med aflevering til biblioteket.

Vejlederansøgninger samt udmeldinger om, hvem der kommer i grupper sammen kører også i et vist omfang på Internettet og Datalogi har projektevalueringer, der kører elektronisk.

Datalogi har en politik om, at vejlederne godt må have egne hjemmesider i tilknytning til de officielle hjemmesider som baseres på samme skabelon. Kursustilmeldingssystemet, kursus-evalueringssystemet og kursushjemmesiderne er baserede på interaktive skabeloner med faste felter, som brugerne udfylder.

Datalogi ligger i øjeblikket i forhandlinger med eksamenskontoret om, at kursustilmeldinger fremover kommer til at fungere som eksamens-tilmeldinger.

Kursusevalueringer foregår elektronisk, men resultaterne offentliggøres ikke på nuværende tidspunkt. Der er dog planer og ønsker om, at feedback og resultater fra evalueringer, dvs. kommentarer fra studienævn og lærere, om hvordan man vil følge op på de studerendes tilbagemeldinger. Disse ting vil dog kun blive offentliggjort internt på Datalogi, fordi der er risiko for, at de kan gå hen at blive et markedsføringsinstrument frem for en mulighed for kvalitativ refleksion over kursusmetoder osv.

Forudsætninger for at digitalisere studieadministrationen

De studerende finder elektronisk information og kommunikation i forbindelse med studieaktiviteterne ønskværdigt, men de har ikke en oplevelse af at fx. kursushjemmesider fylder noget særligt i studierne bortset fra på Datalogi og Kommunikation.

Elektronisk tilgængelige informationer og studieadministration, som fx kursustilmeldinger kræver, at de studerende er mere aktive. Der har hidtil været tradition for, at informationerne kom ind ad den enkeltes postkasse. De studerende mener derfor, at det er meget vigtigt at der informeres om ændringer, hvis det betyder, at de selv skal opsøge informationer og foretage

tilmeldinger og registreringer elektronisk og at de ”skoles” til denne nye praksisform. En studerende siger:

"Men jeg tror det er farligt. Jeg tror sagtens man kunne gøre det over tid, men jeg tror godt man kunne gå hen og tage nogen på vejen. Jeg tror virkelig, at der er mange, som ikke vil gå ind og checke det. De vil ikke finde den mulighed".

Det er nok en vigtig pointe, at de studerende endnu ikke er vant til de nye studieadministrative organiseringsformer og det er derfor væsentligt, at studierne gør ekstra meget ud af i en overgangsperiode at informere de studerende om, at de nu selv skal være opsøgende, fx pr. brev eller ved at der internt i forskellige huse hænges traditionelle opslag op.

En studerende fremhæver behovet for, at man på RUC-studierne får skabt forbindelse mellem de praksisformer, der eksisterer på Basis og på forskellige overbygningsfag:

"Man kunne jo gå ind og se, hvad det er for nogle praksisformer der var etableret fra starten. Der kommer det til at spænde helt tilbage til, hvad man får at vide på Basis. Da vi var på Basis, der var der ikke de der mailinglister. De var ikke oprettet endnu. Hvis man får det med på Basis så vil det jo komme til at fungere hele vejen."

Det er bestemt ikke alle de studieadministrative processer, som de studerende mener kan foregå elektronisk. Vejledervalg og projektgruppedannelsesprocesser er meget personbestemte. Det er vigtigere at få en vejleder og en gruppe, man fungerer godt sammen med, end at personerne har særlige faglige kvalifikationer i relation til et projekt. De studerende mener således ikke, at man kan digitalisere de interpersonelle og emotionelle aspekter af gruppedannelsesprocesserne. Disse har stor betydning og kræver fysisk face-to-face møde.

Studieadministrative anvendelsesmuligheder med IKT:

Centralt på RUC	Lokalt på institutterne
Generel information om fag og studier	Studieordning og -vejledning
Lovgivning og regler	Semesterplaner
Bekendtgørelser	Kursusbeskrivelser
Årskortfornyelse	Kursus- og eksamenstilmeldinger
Studievalg	Kursushjemmesider
Adgang til egne studiedata	Vejlederprofiler
Institut- og studiehjemmesider	Ansøgning om vejleder

Undervisning

Undersøgelserne tegner et billede af, at såvel undervisere som studerende betragter de direkte anvendelsesmuligheder med IKT i forhold til selve undervisningen som ret begrænsede.

Der er naturligvis fag, hvor IKT er genstandsområde. Datalogi er oplagt men der udbydes også rundt omkring en række redskabsfag, hvor man lærer at anvende forskellige IKT-baserede værktøjer som fx Excel, SPSS, Photoshop, osv.

Desuden har vi set enkelte eksempler på at man i konkrete fag ser særlige IKT-muligheder: Fx brug af Internettet i Digital Forvaltning eller simuleringer i Kemi.

IKT-anvendelsesmulighederne forbindes med én til mange undervisningssituationer. De studerende taler især om mulighederne for at distribuere undervisning via nettet. Hverken undervisere eller studerende mener, at face-to-face undervisningen på RUC kan erstattes af netbaserede undervisningstiltag.

Både undervisere og studerende kan imidlertid se spændende perspektiver i at kunne følge elektroniske konferencer og kurser, som de ellers ikke ville få mulighed for at deltage i.

"...hvis der var videooptagelser af konferencer fra forskellige steder så man fx kunne se Howard Gardner, hvor han nu.. eller et eller andet sted i USA. Så kunne det bare køre online på Pædagogiks hjemmeside sådan at hver dag kunne man gå ind og se, hvad er der i denne uge. Er der nogle forelæsninger jeg godt kunne tænke mig at følge frem for noget andet? Sådan, at man kunne køre det mere indenfor det pædagogiske felt er der de her spændende konferencer. Ligesom Jan Kampman holder tiltrædelsesforelæsning her den 15 marts at så kunne man faktisk sidde derhjemme og se det... det kunne være sådan en ekstra service for de studerende, hvis det lå inde på Pædagogik eller på Kommunikation. At der så var i denne her uge følger vi de her fem konferencer I kan kigge på. Det kunne være meget sejt."

Derudover ses der mulighed for at IKT kan anvendes til præsentation samt til kommunikation mellem underviser og studerende.

IKT som præsentationsværktøj

I forhold til face-to-face undervisningen på RUC er der enighed om, at forskellige præsentationsværktøjer som fx PowerPoint kan være anvendelige, men at dialogiske interaktionsformer kan risikere at blive begrænset gennem IKT-anvendelse. De studerende og underviserne er således generelt enige om, at PowerPoint præsentationer er mest anvendelige til større ikke-dialogiske fora.

PowerPoint betragtes som et godt erindringsværktøj, et godt redskab til at strukturere en forelæsning og et godt redskab til at fastholde det sagte.

Selvom PowerPoint præsentationer hovedsageligt forbindes med større fora, ser en enkelt underviser nogen af de samme fordele ved at anvende PowerPoint til mindre forelæsninger:

" Men jeg synes faktisk også at i det lille, mindre forum, at det er et godt værktøj, fordi det netop fastholder en struktur i det, der bliver sagt. "

Samtidig skal det dog nævnes, at det kræver en vis rutine og erfaring at anvende PowerPoint. Ellers risikerer PowerPoint præsentationen at blive en meget styrende og tidskrævende undervisningsform.

PowerPoint kan anvendes til at illustrere og til at inddrage flere forskellige præsentationsformer som fx lyd, billeder, video etc. Altså noget der kan imødekomme forskellige studerendes behov for at få præsenteret tingene på forskellige måder. Flere af underviserne oplever det imidlertid som u hensigtsmæssigt, når præsentationerne bliver avancerede, fx hvis de indeholder diasshow eller videoklip. Det bliver for tungt og tidskrævende et redskab at arbejde med og mindre fleksibelt med færre muligheder for improvisation.

Tingene skal fungere enkelt og det er for underviserne mest fordelagtigt at anvende PowerPoint, når noget er gentageligt, idet præsentationerne er tidskrævende at forberede.

De studerende oplever det som særligt positivt og ønskværdigt at noter, oplæg og forelæsninger bliver gjort elektronisk tilgængelige før eller efter en forelæsning.

" Til de store forelæsninger på Socialvidenskab, hvor der har siddet 200 mennesker, der synes jeg, at det har været meget rart selv at kunne gå ind og hente nogen ting før, så man ikke skal sidde og skrive."

De har imidlertid en oplevelse af, at der eksisterer en del barrierer fra underviserens side, der betyder, at disse ikke altid ønsker at offentliggøre deres forelæsninger som fx at nogle undervisere opfatter deres undervisningsmateriale som personligt materiale og ydermere, at det giver ekstra tidspres at skulle lægge materiale ud på Internettet forud for en forelæsning.

Undervisernes bekymringer går imidlertid i en anden retning end de studerendes. Underviserne er bange for, at de studerende mister motivationen for at møde frem til undervisningen og for, at de studerende ikke lærer stoffet ordentligt, når de *får det serveret*.

Omvendt har de studerende nogle forventninger til face-to-face undervisningen. Et motiv for at møde til undervisning er, at der formidles noget, som ikke ellers er umiddelbart tilgængeligt - noget nyt. De oplever ikke de elektronisk tilgængelige oplæg som en erstatning for, at de selv aktivt skal følge med i undervisningen.

De studerende fremhæver forskellige fordele og ulemper ved elektronisk tilgængelige oplæg. Fælles for deres forskellige perspektiver er imidlertid, at de motiveres af muligheden for at gøre noget, der ellers ikke havde været muligt. Dvs. at så længe det hverken er en erstatning eller ren gentagelse, men en ny mulighed, så oplever de at det er hensigtsmæssigt.

Sammenfattende kan man altså sige at PowerPoint er et redskab, der giver muligheder for at strukturere, fastholde og illustrere i forhold til undervisningen, men at det også er et redskab, der kræver erfaring og rutine hos underviseren, hvis det ikke skal være for tidskrævende eller resultere i mindre fleksibilitet i undervisningssituationen.

Kommunikation mellem underviser og studerende

I forbindelse med et kursusforløb vil der ofte være behov for kommunikation mellem underviser og studerende eller i det mindste for informationer fra underviseren til de studerende.

Dette kan ske elektronisk ved e-mail/postlister, ved brug af kursushjemmesider eller gennem egentlige samarbejdssystemer afhængig af i hvor høj grad, der er tale om envejskommunikation eller hvor omfattende interaktionen skal være.

Hvis der blot er tale om, at underviseren har behov for at kunne meddele sig til de studerende, fx om eventuelle ændringer i kursusplanen, kan anvendelsen af e-mail og postlister være fyldestgørende.

Et andet redskab til mere systematisk at understøtte undervisningen er kursushjemmesider, der typisk vil indeholde program og ændringer til dette, litteratur og links samt præsentationer og opgaver.

Personlige hjemmesider er undervisernes mulighed for at vise et ansigt udadtil med hvad den enkelte underviser har arbejdet med og hvad han/hun har publiceret.

Disse hjemmesider skal være tilgængelige fra de enkelte institutters hjemmesider, som også kan lokaliseres på RUC's centrale hjemmeside.

Hjemmesider har en fremtrædende position i underviserinterviewene. Der er ikke nogen tvivl om, at hjemmesider ud fra et underviserperspektiv er et godt studie- og undervisningsadministrativt redskab.

Samtidig med at underviserne i vid udstrækning er entusiastiske med hensyn til anvendelsen af hjemmesider, har de dog også forbehold. Samtlige undervisere fremhæver, at det for de fleste må betragtes som meget arbejdsomt at skulle konstruere og formidle sig selv, sin vejledning, kurser og forskning elektronisk:

"Der begynder vi at støde ind i et problem, som er lidt overset. Eller som man prøver at negligere lidt. Det er det problem, der hedder, at det faktisk er tidskrævende at lave sådan nogle ting. En ting er at få en tekst i Word til at stå sådan nogenlunde pænt med punkter og fed og indryk og hvad ved jeg. Det kan altså godt forekomme noget vanskeligere at få materiale til at stå pænt i HTML-koder... Man skal jo måle sin kommunikation efter, hvor mange der modtager det og hvor stort et arbejde, det er at omsætte det. Det er stadig ikke et ubetydeligt arbejde at få oplysninger på skærmen."

Et andet problem ved underviseres anvendelse af IKT i forbindelse med RUC-studierne er deres forudsætninger for at gøre det. IKT som et pædagogisk redskab fremtræder stadig i dag for mange undervisere som et uigennemskueligt redskab. Samtlige undervisere, vi har interviewet, giver udtryk for at en stor del af underviserne på de forskellige studier har svært ved at anvende IKT i forbindelse med undervisningen:

"Nu tænker jeg mere på den pædagogiske del af det – altså det at bruge IKT i undervisningen. Det er noget, der er nyt for de fleste lærere ... og det vil sige, man kunne godt savne nogle tilbud til lærerkorpset, ... en introduktion til de muligheder, der er ... det her med at få samlet erfaringer og få formidlet til lærerkollegiet, det kunne være en meget konkret opgave at tage på sig. Som det er nu, så er det enkeltpersoner, som gør noget – ildsjælene. Dels er der ikke nogen opbakning af det og dels er det ikke noget vi bliver målt og vejet på. Der er ikke nogen meritering det, vel, og det er der i det hele taget ikke i undervisning. Undervisning er lavstatusarbejde og dvs. når man gør en ekstra indsats på det her område, så er der ingen pointsystemer eller noget, der belønner det – tværtimod, det er bare ens fritid. Ja, man kan være heldig, at de studerende synes det er godt, og så for man en god evaluering, men ellers er der ikke nogen evalueringskriterier, som understøtter det eller promoverer det eller skaber incitamenter. Der synes jeg godt, man kunne give nogle tilbud til lærerne om undervisning og konkret teknisk backup."

Denne underviser peger på det generelle behov for at opprioritere værdien af undervisning, hvis der skal bruges ekstra ressourcer på at ændre de nuværende rutiner. Desuden efterlyses relevante kursustilbud, så underviserne får mulighed for at opgradere deres IKT-pædagogiske kompetencer.

En studerende oplever også, at der er nogle undervisere, der har meget lidt kendskab til IKT:

"Nogen gange er det også svært at få vejlederne til at anvende de der medier. Der er nogen, der ikke engang kan finde ud af at anvende en overhead rigtigt. Hvis man skal i gang med at have en kultur, hvor man bruger de her ting og det er tilgængeligt, så tror jeg, at der er lang vej."

Flere af de studerende fremhæver herudover, at det er essentielt, at de oplever et reelt behov for at gå ind på en hjemmeside, ellers vil man som studerende ikke gøre det. Fx kan behovet være knyttet til nogle informationer om mødetidspunkter og informationer om forskellige studieaktiviteter. Her er det imidlertid væsentligt for de studerende, at de kan stole på at informationerne er opdaterede. Ellers vil de hurtigt holde op med at bruge hjemmesiden.

De studerende er enige om, at det er en god ressource at gøre materiale, links og informationer i forbindelse med kurser og forelæsninger elektronisk tilgængelige. De fremhæver imidlertid også her, hvor vigtigt det er med nogle fælles praksisformer. Som deltagere på tværs af forskellige studier og i mange forskellige kurser kan de studerende hurtigt få et problem, hvis de skal checke ind på en ny hjemmeside eller i et nyt system, hver gang de skal have adgang til informationer om en ny aktivitet.

"Jeg tænker mere, at man kunne lave et fælles system på hele RUC – en fælles portal til hvert institut og så kunne man gå derind og så var der en opslagstavle, hvor man så kunne gå ind og finde de vigtigste informationer... Så var der måske en mappe, der hed informationer om kurser, hvor man så kunne gå ind under de forskellige kurser og se om der var noget, der var aflyst eller hente litteratur til det kursus".

Her ville etableringen af et fælles system med dedikeret studenterportal, som kunne gøre det muligt for de studerende at tilrette oplysninger i forhold til deres konkrete behov, udgøre en brugbar løsning.

Som nævnt er der også muligheden for at anvende et egentligt samarbejdssystem⁶ til kommunikationen mellem undervisere og studerende. En studerende fremhæver, at hvis et samarbejdssystem skal benyttes i forbindelse med undervisningen, så bliver de enkelte deltagere nødt til at føle sig ansvarlige. Folk skal have en motivation for at gå ind i systemet. Mange studerende tænker umiddelbart: *"hvad er det vi skal bruge det her til? Vi mødes jo alligevel. Altså hvorfor skal vi så gå derind?"* Det er vigtigt at gøre samarbejdssystemet til den eneste mulighed for at se hvad der foregår på et kursus. På den måde "tvinges" studerende til at anvende systemet.

I brugen af samarbejdssystemer oplever de studerende atter problemet med de mange forskellige løsninger, der anvendes på de enkelte studier:

"Der er én ting jeg har tænkt over med hensyn til konferencesystemer på RUC. Det er stressfaktoren. Det har jeg også sagt på samtlige af mine kurser. Hvis man har de her 4-5 forskellige konferencesystemer, som man skal ind og checke hver gang man går ind på computeren og man skal være aktiv i dem alle sammen, samtidig med at man skal være aktiv i sit eget gruppearbejde og man skal være aktiv på andre måder i forhold til kurserne – man skal dukke op osv. Så bliver det for meget. Det kan man ikke. Hvis RUC fik et fælles konferencesystem eller et intranet eller et eller andet så tror jeg helt klart, at det ville blive en større succes. Fx kan man tage RUCs hjemmeside som et eksempel. Den fungerer jo fint i og med, at man kan gå ind og klikke sig ind på forskellige fag og studieordninger og studienævnet. Hvis man nu kunne udbygge det lidt... jeg tror, at hvis RUC havde sådan et ensrettet system, så ville alle jo lære at bruge det system. Så ville man kunne bruge det mere kollektivt på en eller anden måde".

En enkelt af de interviewede undervisere har anvendt samarbejdssystemet Groupcare i forbindelse med sin undervisning, men generelt mener underviserne ikke, at samarbejdssystemer er specielt anvendelige i forbindelse med undervisning og vejledning.

Til gengæld kan både undervisere og studerende se andre fordele ved at anvende portal-løsninger eller samarbejdssystemer i forbindelse med undervisningen, fordi det åbner muligheder for at etablere fora for videndeling. En underviser siger:

"... vi vil lave en portal, som systematiserer undervisningsressourcerne og det pædagogiske indenfor vores fagfelt. Det er ideen. Vi har 100.000 links liggende og dem skal vi have sat i system på en eller anden måde. Tanken er at give en understøttelse til de studerende i deres projektarbejde, så de har en indgang til nogle ressourcer, som er samlet og systematiserede som ellers ligger meget spredt på nettet.."

Fælles fora for videndeling vil kunne bidrage til at etablere kontakt mellem studerende og undervisere med fælles faglige interesser på tværs af fag og institutter. En studerende kommenterer begejstret:

"Det synes jeg kunne være overdrevet fedt. Jeg har også sådan tit tænkt på at man kunne lave et kort over personer med kompetencer. Man kan lave praksisfællesskaber på tværs af institutter. Fx har jeg aldrig kendt til TekSam før, men min gruppemakker går på TekSam og det viser sig jo, at der er helt vildt mange sammenfald mellem hendes fag og mine to fag. Der er rigtig mange vejledere, der har skrevet noget god litteratur derude, som jeg kan få nytte af".

Realiseringen af planerne vedrørende studentportal, underviserportal og en udadrettet informationsportal vil udgøre et godt svar på de udfordringer der her peges på.

⁶ Vi har valgt at anvende ordet samarbejdssystem i delrapporten, men i interviewene og i gængs tale anvender studerende og undervisere ordet *konferencesystem*.

Da undervisere og studerende i højere grad ser muligheder i samarbejdssystemer i forhold til projektarbejdet vil vi i afsnittene om vejledning og om projektarbejdet komme yderligere ind på samarbejdssystemer.

Anvendelsesmulighederne med IKT til undervisningsaktiviteter:

PowerPoint:	e-mail/postlister	Kursushjemmeside:	Personlig hjemmeside	Samarbejdssystem
Præsentation	Informationer	Undervisningsprogram	Forskning	Undervisningsprogram
Strukturerings	Spørgsmål	Tekster	Publikationer	Tekster
Fastholdelse		Links	Vejlederprofil	Links
Illustration		Oplæg		Oplæg
		Opgaver		Opgaver
				Spørgsmål
				Diskussion

Vejledning

I forhold til vejledning kan IKT støtte ved valg af vejleder, hvis vejlederens faglige profil er tilgængelig, samt i kommunikationen mellem vejleder og studerende.

De studerende oplever elektronisk tilgængelige lærerbiografier og publikationslister som anvendelige. Især i begyndelsen af et studie mener flere af de studerende, at man som studerende har behov for lettilgængelige informationer om de mulige vejlederressourcer, samt hvilke tværfaglige muligheder, der eksisterer.

Vejlederprofiler kan være anvendelige som et redskab til at indgå i dialog med vejlederne og finde frem til hvilken vejleder, der er relevant at henvende sig til i forskellige sammenhænge. Dette forudsætter dog at vejlederprofilerne er ensartet tilgængelige og at indholdet i profilerne er på et sammenligneligt niveau. Mange vejledere gør efter de studerendes opfattelse ikke nok ud af deres hjemmesider.

E-mail

Understøttelse af vejledningen via e-mail letter ifølge underviserne kommunikationen med de studerende. Både studerende og undervisere fremhæver især mulighederne for at kommunikere på tværs af tid og rum som særligt tiltrækkende:

"Vi frigøres fra, hvor vi fysisk befinder os henne. Jeg kan sidde hjemme eller andre steder. Her.. og de kan sidde, hvor de nu end sidder henne, hjemme eller på RUC"

En begrænsning ved elektronisk kommunikation, som flere undervisere og samtlige studerende har fremhævet: Elektronisk kommunikation fungerer bedst til behandling af faktuelle ting, der ikke kræver meget dialog frem og tilbage.

"E-mail kommunikation vil jeg sige befinder sig mere på det faktuelle niveau, mens egentlig vejledning vil jeg ikke synes er sjovt at skulle gøre på nettet."

Samtlige studerende er enige om, at det er både anvendeligt, hensigtsmæssigt og ønskværdigt at kunne kommunikere med vejledere og undervisere via e-mail. E-mailen betragtes som særlig anvendelig til fremsendelse af arbejdsopgaver, konkrete spørgsmål og litteratur.

De studerende oplever generelt, at underviserne er åbne overfor dialog via e-mail i forbindelse med vejledning. Det er kun de to studerende fra Forvaltning, der oplever, at mulighederne for e-mail kommunikation er begrænsede og meget forskellige fra vejleder til vejleder. En Forvaltningsstuderende fortæller, at en del af vejlederne benytter Institut VIII's politik om

vedhæftede filer som forklaring på, at de ikke anvender e-mail kommunikation i forbindelse med fx vejledning.

Underviserne fremhæver særligt, at e-mail giver gode fleksible og hurtige muligheder for distributionen af informationer mellem projektgrupper og vejledere fx ved at sende projektarbejdspapirer o. lign. via elektronisk post. En væsentlig begrænsning for underviserne er imidlertid, at denne fremgangsmåde lægger ansvaret for at printe papirerne ud over i vejledernes hænder. De oplever det ikke nødvendigvis som et problem med mindre dokumenter, som kan overskues og læses på skærmen. Det er særligt i slutfasen af et projekt, at vejlederne foretrækker at de studerende sender arbejdsrapporter pr. brevpost:

"Hvis du skal sidde der og printe 30 sider og 50 sider ud. Det har jeg sådan set fortrudt. Men det kan jeg lave om nu her i det kommende semester at indtil.. så længe det er nogle få sider er det okay og når vi når til det punkt, hvor der kommer rigtig meget, så vil jeg gå over til, at det skal sende det med post. Det er simpelthen et spørgsmål om ressourcer og tid."

En anden underviser erklærer:

"Jeg synes ikke, at det er fornuftigt, at jeg bruger min tid på at sidde og skrive det ud."

Det er et gennemgående tema blandt underviserne at den elektroniske kommunikation vejleder-studerende imellem på nogle punkter flytter arbejdsbyrden over på underviserne og er med til at skabe et overloadproblem. Det kan være fordi underviseren skal bruge tid og ressourcer på at åbne vedhæftede filer og printe papirerne ud, men i lige så høj grad fordi underviserne på nogle punkter bliver dem, der skal være opsøgende overfor informationerne i stedet for, at de studerende udvælger og prioriterer, hvad de ønsker vejlederen skal give respons på. Der er således noget, der tyder på, at IKT særligt i denne forbindelse kan være med til at forandre vejleder- og studenterrollerne.

Omvendt kan de elektroniske postmuligheder også åbne op for vejledning på studerendes IKT baserede produktioner. Fx på Datalogi har e-mail været anvendt til, at de studerende kan sende programstumper til vejlederne for at få kommentarer på dem.

En af de studerende fortæller, at han oplever, at e-mailen ligefrem i visse sammenhænge bliver favoriseret frem for personlig samtale. Han forklarer, at han flere gange har været ude for, at spørge en vejleder om han/hun har tid og fået svaret: "Nej, men skriv en mail, den checker jeg dagligt". Han mener, at det er et skråplan fordi der er *"nogle ting, som det medie bare ikke kan. Det bliver umuligt at få alle facetter af en samtale med."* De studerende er enige om, elektronisk kommunikation via fx e-mail ikke må erstatte studiemiljøet. Omvendt mener de også, at e-mailen giver nye muligheder for at holde kontakten til andre studerende og forbindelsen til aktiviteter på den studerendes andet fag.

Samarbejdssystem

Et fælles samarbejdssystem er en anden mulighed for at støtte kommunikationen mellem vejleder og studerende. Dette ville tillige åbne mulighed for, at man kan etablere et virtuelt forum med vejleder og opponentgruppe. Adgangen kunne være bredere end de nuværende positionsgrupper. Dette ville give mulighed for flere opponeringsseancer undervejs, og også for at andre, der beskæftiger sig med samme emnefelt, kan læse og kommentere. Der vil dog stadig kun være tale om et supplement til den traditionelle opposition. En ordentlig midtvejs-evaluering kræver fysisk tilstedeværelse.

"Jeg kunne godt forestille mig, at man virkelig kunne bruge BSCW⁷ rigtig godt med opponentgrupper. At det kunne være smadder godt at have en opponentgruppe, som

⁷ Se beskrivelse af samarbejdssystemet BSCW I fodnote 6 side 24.

man sparrede op af og så kunne lave de der diskussioner.. eller hvis man har en læsegruppe omkring en teoretiker.. eller hvis man siger prøv lige at høre her, hvad vi har skrevet her om vores problemfelt prøv lige at se om I synes, at det giver nogen mening i forhold til vores problemformulering eller... Det tror jeg i sådan nogle små.. fx der tror jeg også, at man kunne få de der diskussionsforummer til at køre lidt bedre. Altså de sidste mange opponentgrupper jeg har haft, der har vi altid givet dem 2 sider på skrift, inden vi går ind til den der, som de kan tage med hjem så vi ikke behøver det der flueknepperi, men hvis man så forestillede sig, at man kunne have et tættere samarbejde med opponentgrupper. Jeg synes, at det kunne være smadder smart at gøre her på RUC. Så tror jeg det ville være en oplagt mulighed."

En anden studerende fortsætter:

"Det kunne måske have været meget praktisk for os i den situation vi sidder i fordi vi har et helårsprojekt, hvor vi har to interne evalueringer på Pædagogik og to på Kommunikation hvert semester. Det bliver til mange på et år. Jeg tænker egentlig på IKT og Læringsklyngen, der gjorde man meget det med at dele det op i emne- og interessegrupper og så holdt de så evalueringer sammen. Det kunne man jo godt gøre. Lave sådan nogle mapper, hvor man indenfor et emne kan komme og være med og diskutere en bestemt dag".

I et fælles samarbejdssystem vil man også kunne oprette faglige interessegrupper, så fx. solister fik mulighed for at indgå i et fagligt forum:

"Jeg kunne forestille mig i forhold til at specialestuderende skriver alene. Der kunne jeg forestille mig, at det kunne være et godt redskab til at sparre med andre grupper eller andre solister. Også fordi man i specialeskrivning måske ikke har det store overskud til at tage ud og mødes med andre så tror jeg med fordel, at man kunne bruge det her konferencesystem".

Vejledning med IKT:

Vejlederhjemmeside	E-mail:	Samarbejdssystem:
Vejlederprofil	Fakta spørgsmål	Følge studerendes arbejdsprocesser
	Feedback på arbejdsopgaver	Fakta spørgsmål
	Kommunikere på tværs af tid og rum	Feedback på arbejdsopgaver
	Hurtig distribution af arbejdsopgaver	Kommunikere på tværs af tid og rum
		Hurtig distribution af arbejdsopgaver
		Opponering
		Fagligt forum for solister

Projektarbejde

I forhold til projektarbejdet ses mulighederne for IKT-anvendelse dels i forhold til selve arbejdet med projektet i form af forskellige digitale værktøjer til fx tekstbehandling, data-, billed- og lydbehandling, beregningsprogrammer samt informationssøgning.

Dels ses mulighederne i forhold til kommunikationen og samarbejdet i gruppen via e-mail eller et samarbejdssystem. I det følgende vil vi beskrive mulighederne i anvendelse af samarbejdssystemer i forbindelse med projektarbejdet nærmere.

Samarbejdssystemer

Digitale samarbejdssystemer er særligt anvendelige til formål, hvor nogle mennesker skal samarbejde. Den problemorienterede projektarbejdsform på RUC er hovedsageligt en samarbejdsform og derfor er digitale samarbejdssystemer måske i virkeligheden særligt anvendelige som redskab i forbindelse med de studerendes projektarbejde.

Et aspekt af projektsamarbejdet er imidlertid også vejledningen og derfor er det vigtigt, at såvel vejleder som studerende er aktive i samarbejdssystemet. Der er nok god grund til at tro, at der er langt flere studerende end undervisere på RUC, der faktisk anvender forskellige samarbejdssystemer i forbindelse med såvel som udenfor studierne.

"Der er mange af dem [de studerende], der selv anvender fx Groupcare. Det mener jeg godt man kunne systematisere lidt. Faktisk mener jeg, man burde tilbyde det som en facilitet, at vi havde et konferencesystem, som de studerende kunne bruge. I øjeblikket bruger de en privat leverandør, som er gratis indtil videre. Det synes jeg godt, man kunne tilbyde som en support af projektarbejdet. Du får fildelingssystem, du får kalender, du får everything. Specielt til projektgrupper, synes jeg det er et fantastisk redskab, som man godt kunne understøtte noget mere. Det er jo en væsentlig del af undervisningen, det er jo projektarbejdet. Også lære lærerne at bruge det, for der er ikke mange lærere, der ved det eksisterer."

En underviser fra Datalogi mener ligesom underviseren i ovenstående citat, at undervisere bør være i stand til at anvende et samarbejdssystem og at det vil være hensigtsmæssigt, hvis studerende og undervisere på RUC anvendte ét fælles system på RUC. Han mener, at de studerendes kendskab til samarbejdssystemer burde være en naturlig del af et universitetsstudie.

I det følgende vil vi forsøge at udfolde nogle af de studerendes overvejelser om anvendelse af BSCW⁸ til projektarbejdet på RUC. De fleste af de erfaringer som de studerende har gjort sig i forhold til BSCW vil også være gældende for andre samarbejdssystemer.

Gruppearbejde

Både de studerende og underviserne fremhæver, at anvendelsesmulighederne med samarbejdssystemer forbinder sig til muligheden for at skabe fællesskaber:

"Det kunne faktisk godt have ladet sig gøre i dette semester, at de tre grupper jeg har haft har faktisk arbejdet med nogenlunde de samme teorier og nogenlunde de samme metoder. Dvs. det kunne faktisk godt have ladet sig gøre at lave sådan et mere konferencelignende system."

De studerende fremhæver især samarbejdssystemet BSCWs anvendelighed i forbindelse med fx projektarbejde i mindre grupper. I det følgende vil vi særligt fokusere på de handlemuligheder, som de studerende oplever samarbejdssystemet BSCW giver i forbindelse med projektarbejdet.

På tværs af tid og rum

De studerende oplever, at BSCW giver nye muligheder for gruppearbejde. De studerende nævner især muligheden for at arbejde på tværs af tid og rum som en større frihed i projektarbejdet. En af de studerende fortæller at hendes gruppemakker for øjeblikket er i New York, men de to studerende kan stadig arbejde på projektet og følge med i hinandens arbejde via BSCW. En anden studerende fortæller, at hun i sidste semester deltog i en projektgruppe, hvor et gruppemedlem boede i København, en anden boede i Vordingborg og en tredje midt imellem.

⁸ Basic Support for Cooperative Work er et tysk fremstillet CSCW system (Computer Supported Cooperative Work). Det er gratis at bruge den tysk lokaliserede version <http://bscw.gmd.de/>, men institut for Kommunikation, Journalistik og Datalogi har anskaffet en version, der afvikles på en lokal server og stilles til rådighed for alle datalogistuderende og en del af de kommunikationsstuderende. Desuden bruges dette system på de åbne uddannelser InterKomm+ og MCC

Gruppekatalog

En studerende forklarer, at hun og hendes projektmakker hovedsageligt anvender BSCW som et slags gruppekatalog, hvor de lægger deres dokumenter ind så de begge kan gå ind og læse dem. Fordelen på BSCW frem for fx gruppekataloger er imidlertid, at gruppemedlemmerne kan skrive noter til hinanden. Når et medlem i gruppen fx lægger en indledning ind kan de andre medlemmer med det samme gå ind og skrive en note, hvor de kan kommentere eller stille uddybende spørgsmål. I forbindelse med geografiske afstande er specielt muligheden for at tilføje noter i BSCW en funktion som flere studerende fremhæver som betydningsfuld.

BSCW giver også mulighed for versionsstyring, idet man kan hente dokumenter til egen harddisk, rette i dokumentet og derefter lægge det op i en ny version, samtidig med at den gamle version stadig er tilgængelig i systemet.

Kommunikationsmulighederne

BSCW giver også interessante kommunikationsmuligheder. De studerende har både erfaring med at anvende BSCW som et asynkront og synkront diskussionsforum. Tre af de studerende har anvendt BSCW som empiriindsamlingsmetode, hvor de i forbindelse med projektet "Den virtuelle konference i Gymnasiet"⁹ oprettede et asynkront diskussionsforum for lærere.

En af de studerende mener, at den asynkrone kommunikationsform fungerede bedre end den synkrone. En af årsagerne hertil er, at deltagerne har mere tid til eftertænksomhed, fordi kommunikationsfrekvensen bliver sat ned. Til gengæld havde lærerne tendens til at svare på mange ting på en gang i stedet for at ping-ponge som man typisk gør i synkrone digitale kommunikationsformer.

Andre studerende fremhæver imidlertid, at den asynkrone kommunikationsmåde har andre ulemper. De oplever med den asynkrone kommunikationsform, at det er vigtigt at være med fra begyndelsen, fordi man ellers mister overblikket og skal læse sig igennem materialet før man er med igen. Ulempen ved at skulle samle op er ifølge en studerende, at deltagerne begynder at lave uendelige lange indlæg fordi NU er de på og skal svare på de indlæg, der har været.

"Jo længere tid den der konference havde kørt - når man så gik ind under for at læse de forskellige svar, der var til det. Så kunne der bare komme sådan nogle indlæg, der var så lange... Mange af de diskussioner, som skulle have været delt op under de forskellige mapper, som vi havde lavet... lige pludselig kom alle diskussionerne under en hat."

Mulighederne for at samtale virtuelt synkront såvel som asynkront i tid og rum fungerer bedst mellem to deltagere, fordi folk let kommer til at tale i munden på hinanden. En af de studerende i projektgruppen forklarer at den synkrone kommunikationsmåde kan være:

"Vildt frustrerende, hvis man prøvede på at få et svar ud af en og så var der tre andre, der kom indover."

Tekstbaseret kommunikation

De studerende anvender BSCW til skriftlig kommunikation. Det, at ord bliver skrevet ned i stedet for at flyve ud af munden og forsvinde med lyden, gør på nogle punkter projektarbejdet mere gennemsigtigt:

"Det bliver meget gennemsigtigt. Det er måske noget man skal vænne sig til. Jeg havde svært ved det i starten. Rigtig svært ved at skulle lægge halvfærdige tekster ud."

⁹ Bjørn, Pernille, Line Kristoffersen, Peter Lager, Nicolas Padfield, Heidi Pagaard og Peter Peulicke (2001): *Den virtuelle konference om IKT og læring i gymnasiet*. (Integreret projekt Kommunikation modul 2 og Pædagogik modul 1 januar 2001. Roskilde Universitetscenter.) Rapporten er tilgængelig på www.komm.ruc.dk/Laering/projekter_klynge/projekt_kombi.pdf.

Eller tekster, som jeg ikke følte var lige.. pudset til eller... Det havde jeg rigtig rigtig svært ved. Man bliver sådan lidt bange for, at folk tror, at man er dum fordi man lægger et eller andet halvfærdigt ud. "

En studerende har nogle overvejelser om hvornår det er mest hensigtsmæssigt at mødes og tale sammen og hvornår det er rigtig godt at kommunikationen foregår på tekst i forbindelse med projektarbejdet. Hun mener, at det i begyndelsen af skriveprocessen er udmærket at kommunikere om tekster i BSCW, men derefter synes hun, at gruppemedlemmerne har behov for at mødes fysisk og samtale face-to-face. Hun mener, at man i visse perioder af projektarbejdet får mest ud af den mundtlige dialog.

Desuden oplever hun, at gruppemøderne på baggrund af brugen af samarbejdssystemet er blevet mere udbytterige.

"Jeg tror helt sikkert, at vi holder kortere gruppemøder end vi ville have haft på den anden måde. Man ved altid, hvad det er for nogle ting man skal forholde sig til, når man kommer til gruppemødet. Man ved altid, hvad det er for nogle ting, der er foregået. Det er aldrig sådan, at man er helt ude i skoven med hvad de andre har lavet."

BSCW er et hensigtsmæssigt redskab hvis man har tekster, som man ønsker at revidere, versionere, kommentere osv. BSCW giver gruppemedlemmerne adgang til hinandens arbejdsplaner og skrive- samt arbejdsprocesser. Systemet er særligt godt til at distribuere og dele. Samtidig flytter BSCW fokus fra projektgruppemedlemmernes mundtlige præstationer til deres skriftlige præstationer. Dette skift i perspektiv skaber forandrede kommunikationsmuligheder.

Skrivekulturer

En af de studerende fortæller, hvordan hendes skriveprocesser har forandret sig gennem hendes anvendelse af BSCW. Hun har tidligere været vant til at tekster var lidt længere under udarbejdelse førend de blev offentliggjort for gruppen. Anvendelsen af BSCW skaber forøget mulighed for fokus på forskellige skriveprocesser. En studerende fortæller, at de metakommunikerer meget om teksterne:

"Vi skriver meget om, hvad det her handler om. Hvorfor vi har skrevet det eller... om det kommer lige fra hjertet eller om det er noget vi har tænkt over... Så skriver vi små parenteser også inde i teksten selvfølgelig.. det her ved jeg ikke om er helt relevant, og det skal måske lige diskuteres... hen ad vejen finder man ud af, hvad der er nødvendigt og det er sådan ligesom at få indført en kultur på en eller anden måde.... Også det der med min egen præstationsangst, at den er blevet mindre i forhold til at lægge tekster ud og sådan noget. Jeg er blevet bedre til bare at skrive og så lægge dem ud."

BSCW kan på den ene side lægge pres på deltagerne og give præstationsangst, fordi de føler sig konstant tvunget til at vise deres præstationer frem til offentlig beskuelse på et tidligt tidspunkt. På den anden side indeholder samarbejdssystemet netop mulighed for hurtig offentliggørelse og samtidig en opblødning af grænserne for hvor gennemarbejdet et stykke tekst bør være førend det offentliggøres. En studerende fortæller, at hun oplever, at der er et drive i, at hun ved, "at der skal lægges noget ind, som en anden person skal se og så er det bare med at komme i gang med at skrive".

Anvendelsesmulighederne med et redskab som BSCW må også sættes i relation til eksisterende skrivekulturer. Fx fortæller en studerende at hun selv tidligere havde brug for at læse meget og havde for vane at skrive det hele på en gang efter læsningsfasen. Hendes arbejdsmåde har forandret sig således, at hendes skriveprocesser helt klart er "blevet meget, meget, meget bedre". Hun mener selv, at det er, fordi hun er blevet tvunget ud i at arbejde med dem:

Det har i hvert fald skubbet mig ud i at skrive meget mere hen imod en erkendelse i stedet for at opnå det ved at læse og skrive det hele på engang. Man får mange flere lag af stoffet med. Det kan også være død forvirrende fordi, at man føler, at jo mere man læser jo mindre ved man så på den måde føler man, at når man har skrevet et dokument og så læser man i en bog og så opdager man, at der er nogle flere lag i det. Det bliver mere og mere kompliceret. Mere og mere komplekst hen ad vejen. Jeg tror på, at på den her måde, der får man flere lag med, fordi man løbende reflekterer over de ting der er skrevet og så læser man lidt igen og så får man nogle nye lag med."

Refleksiv læring gennem det elektroniske konferencesystem

Igennem brugen af et konferencesystem oplever de studerende, at de får rigtig gode muligheder for at kunne reflektere over egne og fælles arbejdsprocesser. Ifølge en studerende "*forhøjedes refleksionsværdien meget*". Når de studerende samler og strukturerer deres dokumenter gennem hele processen kan deres kompetence til at organisere opdelingen, til at se helheder og enkeltdele udvikles. Arbejdsforløbet antager permanentens eftersom alle udsagn som arbejdsprocesserne bygger på og resulterer i fx breve, indlæg, forskellige versioner af dokumenter - bliver opbevaret og herigennem opstår en unik mulighed for at kunne reflektere over udviklingen i projektet¹⁰.

Af særlig værdi for en gruppes arbejde fremhæver de studerende faciliteten til versionskontrol af dokumenter: Når flere personer skiftevis arbejder med de samme dokumenter, bliver det lettere at holde tråd i processen.

Ved at se ned igennem fil- og mappestruktur, følge diskussionstrådene og forholde sig til de gennemførte ændringer i dokumenterne, foreligger der en klar mulighed for forbedret refleksion og løbende evaluering sammenlignet med et gruppearbejde, hvor man udelukkende har holdt sig til fysiske møder, mundtlige diskussioner og arbejds papirer, hvor gruppemedlemmerne hver for sig på egen computer opbevarer de forskellige versioner, som kun ufuldstændigt afspejler dele af arbejdsprocessen.

Ansvar, formål og motivation

For at gruppesamarbejdet i BSCW skal fungere er det en betingelse, at de enkelte medlemmer benytter BSCW som et arbejds- og opbevaringssted samt kommunikationsforum. Forudsætningen for at de studerende vil anvende konferencesystemet er, at de kan se et klart formål med at bruge det. Et centralt motiv for at benytte BSCW i det daglige er de muligheder for fleksibilitet i projektarbejdet, som BSCW giver. Man kan lave kortere møder, fordi man stadig har mulighed for at kommunikere om det man selv og de andre gruppemedlemmer arbejder med.

De studerende mener dog ikke, at man kan erstatte fysisk face-to-face kommunikation og samarbejde med samarbejde og kommunikation i det virtuelle rum. En studerende fremhæver, at der knytter sig nogle andre forpligtelser til fysiske face-to-face møder end der gør til deltagelsen i BSCW. Hun er overbevist om, at det er sværere at tage hen til et fysisk face-to-face gruppemøde og sige: "*jeg har ikke fået læst til i dag*" og se folk i øjnene end at tage en virtuel diskussion, hvor man lader som om man har læst.

¹⁰ Jørgen Lerche Nielsen, *IKT som understøttelse af projektarbejde og klyngesamarbejde* s. 152 i Uddannelse, læring og IKT – 26 forskere og praktikere gør status på området, Uddannelsesstyrelsen 2001. Er desuden tilgængelig i online version på <http://pub.uvm.dk/2002/uddannelse/hel.pdf>

Jørgen Lerche Nielsen, The Implementation of Information and Communication Technology in Project Organized Studies p. 55-79 i *Learning in Virtual Environments* (eds. Dirckinck-Holmfeld L. & Bo Fibiger), Samfundslitteratur 2002

Ambivalente aspekter ved konferencesystemet

Alt i alt ser det ud til, at en hensigtsmæssig brug af et samarbejdssystem som BSCW vil være med til at optimere projektgruppearbejdet for de studerende. Men systemet har da også vist sig at have nogle negative træk set med de studerendes øjne.

Det kan ofte være meget svært at holde rede på de mange forskellige dokumenter, når gruppen er kommet ind i en højproduktiv fase. Megen kostbar tid kan da gå med at finde frem til de seneste dokumenter og blive enige om hvilke der videre skal bruges i gruppeprocessen, fordi mappe- og filstrukturen kan være svær at overskue jo flere dokumenter - ofte af helt forskellig art, der bliver arkiveret. Transparensen forsvinder og navigationen for de studerende bliver sværere. Det er nødvendigt hele tiden at luge ud i systemet, bl.a. gennem en løbende arkivering af de forældede dokumenter, så de ikke ligger og "støjer" (skaber forvirring og optager plads i stedet for at tilbyde forbedret struktur og overblik). BSCW har meget samme funktion som en opslagstavle og bl.a. overskrifterne for de enkelte mapper er afgørende for en enkel og intuitiv brug. Placeres et indlæg under en misvisende/forkert overskrift øges forvirringen, og brugerne opgiver i værste fald at bruge systemet.

Dokumenter på papir giver langt større mulighed for at vurdere omfang, sammenhænge og indhold end filhåndteringsstrukturen i BSCW. Derfor er det essentielt at gruppen ind imellem printer hele projektet ud. En studerende advarer imod, at sende dokumenter elektronisk til vejlederen uden først at have printet det ud. Hun fortæller, at de overhovedet ikke havde gjort sig begreb om hverken omfang eller struktur i projektet:

"Det var det der skete ved sidste vejledermøde. Vi afleverede jo bare det vigtigste af det, som vi havde lavet og det gav ingen mening for dem der læste det. Det var bare fragmenter af alt muligt.....jeg agiterer i øjeblikket for det helt vilde, at vi skal printe alt ud og lave klippe klister – være lidt praktiske og kreative fordi det bliver umuligt at få overblik over alt, hvad der ligger, når man sidder derinde [i BSCW]. Helt i slutningen af projektet synes jeg, at det er fantastisk fordi man kan lave sådan en mappe, der hedder færdigt projekt med nogle undermapper, der hedder indledning osv. Så kan man tage de bedste versioner og rette i dem og så sætte dem sammen til et stort hele til sidst. Der synes jeg det er genialt. Men det kræver ligesom den der smide-ud fase inden, som jeg synes er helt vild svær."

På den ene side gør BSCW arbejdsprocesserne gennemsikkelige, men på den anden side er der dele af processerne, som før i tiden var tydelige, der bliver utydelige fordi de studerende fx ikke kan vurdere indholdet i og sammenhængen mellem forskellige elektroniske filer.

Jørgen Lerche Nielsen (2001, 2002) fremhæver ydermere den vidt forskellige intensitet hvormed konferencesystemet bruges af de enkelte studerende indimellem af nogle studerende opleves som et stort problem. Nogle logger sig på hver dag, andre næsten aldrig. For en projektgruppe er det vitalt, at man aftaler regler herom og udvikler en fælles kommunikations- og arbejdskultur.

Empiriindsamlingsmetode

Som allerede nævnt har tre af de interviewede studerende deltaget i en projektgruppe, hvor de anvendte BSCW som empiriindsamlingsmetode. Gruppen oprettede en virtuel konference, som de bad forskellige lærere deltage i. En af de studerende fortæller:

*"For vores vedkommende, at bruge det som empirimetode, det syntes jeg var en meget oplagt erfaring, som man ville ønske man kunne give videre til andre RUC-studerende. Altså, at det ikke altid behøver at være det almindelige gruppeinterview, men at der er mange muligheder... man kunne jo også lave e-mail interviews **griner** jeg ved ikke hvad man kunne finde på. Men at der er mange muligheder online for at være med i et chatforum fx eller sådan så at man nærmest kan blive etnograf. På den måde synes jeg*

nok, at man fik øjnene op for, at der metodemæssigt til forskning er masser af muligheder."

Den virtuelle konference gav gruppen mulighed for at overskride rum og tid. Geografisk fik de studerende mulighed for at få kontakt til lærere i Jylland, som de ellers ikke havde haft mulighed for. Samtidig gav konferencen mulighed for en bredere kontaktflade end, hvad der havde været muligt hvis de skulle have arrangeret en face-to-face konference. Ydermere kunne den virtuelle konference tilbyde lærerne et diskussionsforum, der ikke krævede lærernes tilstedeværelse i samme tid og rum. De studerende fremhæver, at de fik mulighed for større diversitet i målgruppen, men at metoden til gengæld ikke giver ligeså store fordybelsesmuligheder. Herudover fremhæver gruppen at BSCW giver nye muligheder for gennemskuelighed, som måske afholdt nogle lærere fra at tale fuldstændigt åbent. De foreslår, at immanent i den skriftlige formidling ligger en form for ståen-til-ansvar for det man skriver, som der ikke på samme måde findes i mundtlig kommunikation. Den skriftlige formidling antager en anden permanent karakter. Den virtuelle konference, som empiriindsamlingsmetode gav gruppen forskellige nye muligheder fx for at samle folk fra hele landet og spare tid på at skrive interviews ud.¹¹

IKT og projektarbejde:

Praktiske Redskaber	Internet:	E-mail:	Samarbejdssystem:
Tekstbehandling	Litteratursøgning	Fakta spørgsmål	Dele dokumenter
Internetsøgning	Informationssøgning	Feedback på arbejds-papirer (særligt i slutfasen)	Versionsstyring
Lyd- og billedbehandling		Kommunikere på tværs af tid og rum	Fokus på skriveprocesser
Kvalitative og kvantitative databehandlingsprogrammer		Hurtig distribution af arbejds-papirer	Mulighed for at tilføje kommentarer i form af noter
Beregningsprogrammer		Kontakt til forskere og andre VIP'er	Mulighed for indblik
Osv.			Samle ressourcer elektronisk
			Fælles samarbejdssted
			Empiriindsamlingsmetode

9. IKT som forandring

Nye kommunikationsmuligheder og anvendelse af forskellige redskaber giver forandrede relationer mellem vejleder og studerende. Det ændrer forventninger til samarbejdet og det åbner for helt nye praksisformer og forståelsesmåder.

De nye kommunikationsformer åbner også mulighed for at skabe helt nye faglige kontakter og etablere udvidede faglige netværk, som denne studerende siger:

"Man har jo også fået mulighed for i højere grad nu at kontakte en professor eller lektor eller en anden teoretiker. Man kan jo bare skrive en mail og så får man hvis man er heldig et svar... Da jeg startede på Basis, der gjorde man det jo ikke. De der teoretikere de var bare sådan nogle abstrakte personer, som man ikke vidste hvem var."

IKT kan dog også have negative konsekvenser. Hvis anvendelsen af IKT betyder at studerende og undervisere mødes mindre på RUC, oplever og fremhæver både studerende og undervisere, at det vil være negativt, fordi studiemiljøet bliver mindre aktivt. En af de studerende

¹¹ Bjørn, P. et.al op.cit

fremhæver de små sociale handlinger, som undervisere og studerende ikke nødvendigvis i det daglige tillægger særlig stor betydning, som meget betydningsfulde for studierne:

"Det er ikke noget, der er indskrevet i studiestrukturen de der 15 min. hen over markerne til stationen. Men der er rigtig mange studerende, der lige nævner de der små uformelle samtaler som vigtige for det at studere. Jeg tror ikke på, at man kan erstatte det. Jeg tror ikke på, at man kan formalisere det. Så nu sætter I jer lige og taler om de ting, som I ville have talt om på vej hjem i toget. "

De studerende og underviserne er enige om at hvis folk ikke mødes, at så bliver der mindre RUC-identitet – man bliver ikke en del af et fællesskab, der rækker ud over det halve år, et projekt varer.

De studerende og underviserne er ydermere enige om, det er vigtigt at holde sig for øje, hvad IKT kan bidrage med. En underviser erklærer:

"Altså vi snakker jo ikke om distance learning eller e-learning på nogen måde. Vi snakker om at bruge nogle redskaber til at understøtte en grundform af undervisningen, som vi egentlig synes er meget god, men vi snakker ikke om at lave helt nye undervisningsformer Det er ikke teknologien der skal styre hvordan vi vil undervise og hvilken pædagogik vi skal bruge."

Særligt underviserne fremhæver flere gange, at man skal passe på teknologisk overkill og teknologiske fix - IKT må ikke styre aktiviteterne:

"Det, der er meget magtpåliggende er, at det bruges fornuftigt, at vi skal ikke lade os teknologifixe. Vi bruger det meget udbredt.. men det er ikke til hvad som helst. Og fx vil jeg sige, at hvis man gik i gang med at sige, at nu skulle vejledermøderne erstattes med chats via e-mail eller internettet eller sådan noget, så ændrer man pædagogikken.... Jeg ville fx være betænkelig, hvis man sagde, at nu skal forelæsninger erstattes med videokonferencing eller det skal optages og lægges på nettet.... Fordi der går man i gang med at ændre pædagogikken fordi, hvis jeg skal kommunikere til et kamera og den vej igennem til de studerende, så skal jeg ændre min ageren i fht. hvis jeg skal kommunikere direkte til nogle studerende der sidder lige foran mig. Så der ændrer man på pædagogikken."

Både undervisere og studerende advarer mod at have overdrevne illusioner med hensyn til den nye teknologis muligheder. Der er enighed om at, der er nogle ting, som IKT er mindre velegnet til eller slet ikke bør anvendes til:

- IKT kan kun være et supplement, hvor den sociale kontakt er nødvendig som fx vejleder og projektgruppevalg.
- Projektarbejde og vejledning kræver stadig møder, men når projekterne går ind i skrivefasen, og man ikke skal diskutere så meget mere, er det en god ting at kunne få løbende respons. Dette forudsætter dog, at de studerende kan sende vedhæftede filer til vejledere - evt. med en grænse for hvor store de må være. Netop vedhæftede filer i e-mail opfattes af mange undervisere som en ting, der medfører forøget tids- og ressourceforbrug.

Der er ingen tvivl om at anvendelsen af IKT i forbindelse med RUC-studierne har medført forandringer og åbner op for en række nye muligheder. På nogle fag har man på visse områder set opkomsten af et helt nyt fagligt indhold. Og grundlæggende åbner det op for nye og spændende kommunikationsmuligheder og gør det lettere at etablere faglige netværk, som blot for nogle år siden var uden for rækkevidde.

Men teknologien kan også medføre uønskede forandringer og forandre undervisningsindhold og –procedurer i en retning, som underviseren ikke nødvendigvis ønsker.

Fx fortæller en underviser, at han har anvendt et grammatikprogram i undervisningen, som viste sig at indeholde en række begrænsninger og uhensigtsmæssigheder, der især relaterede sig til at beskrivelsesmodeller og terminologi var anderledes end den man bruger på RUC, men også havde sammenhæng med at produktet simpelthen ikke var godt nok.

Dette kan igen have sammenhæng med, at der ikke i Danmark udvikles og eksisterer særlig meget software indenfor de forskellige fagområder. Og det er jo langt fra sikkert, at fx amerikanske læringsprogrammer ved oversættelse kan overføres til danske undervisningstraditioner og RUC's tværfaglighed.

10. Konklusion og anbefalinger

Undersøgelsen har vist, at det er vigtigt at se IKT som et redskab, der understøtter de studiemæssige aktiviteter – ikke som hverken et mål eller et middel i sig selv. Det drejer sig derfor om at indkredse de IKT-løsninger, der bedst bidrager til at understøtte og effektivisere de aktiviteter, der foregår på RUC.

Når vi har spurgt studerende og undervisere om, hvilke visioner de har for anvendelsen af IKT i forbindelse med RUC-studierne, har vi fået en lang ønskeseddel spændende fra helt jordnære og meget konkrete behov til visionære forestillinger om hvad IKT kan bidrage med.

De forskellige visioner og ønsker, der er fremkommet i interviewene kan grupperes indenfor følgende kategorier. Rækkefølgen af de enkelte kategorier skal ikke ses som en prioritering:

- Studieadministration
- Støtte af undervisningen
- Støtte af projektarbejde og vejledning
- IKT-teknisk og –pædagogisk support
- Fælles samarbejdssystem på RUC
- Fagportaler - videndeling
- Faciliteter

Nedenfor har vi lavet en sammenfattende beskrivelse af ønskerne og behovene indenfor de enkelte kategorier. Disse sammenfatninger kan samtidig ses som vores anbefalinger til, hvilke tiltag RUC bør igangsætte, for at imødekomme målsætningerne i udviklingskontrakten og for at anvende IKT til at understøtte og effektivisere RUC's aktiviteter i bred forstand.

Studieadministration

Der bør etableres et studieadministrativt system, som giver mulighed for elektronisk fornyelse af årskort, studietilmelding, vejlederansøgninger samt tilmelding til kurser og eksamen. Systemet bør desuden rumme mulighed for, at man kan foretage elektroniske evalueringer af kurser.

Der bør være tale om et fælles system, hvor nogle dele administreres centralt mens andre dele administreres af de forskellige institutter. Dels vil det give en ensartet grænseflade for de studerende – der vil ikke være forskel på, hvordan man melder sig til kurser osv. fra fag til fag. Dels vil det fælles system åbne muligheder for, at de studerende kan få adgang til deres egne data, et perspektiv der også ligger i planerne for at udvikle en studenterportal med tilhørende portfolio:

”Så man havde sit eget lille arkiv så man selv kunne holde øje med sit studieforløb og har man nu opnået det man skulle osv. Det er sådan en praktisk ting.”

Hvis alle projektrapporter blev afleveret elektronisk, ville man desuden få mulighed for at etablere et elektronisk projektbibliotek, hvor rapporterne var offentligt tilgængelige via nettet.

Støtte af undervisningen

Samtlige kurser på RUC bør have en elektronisk hjemmeside, hvor beskrivelse af undervisningsplaner, undervisningsaktiviteter, undervisningsmateriale, evaluering af undervisning er tilgængelige. Alle vejledere på RUC bør tilsvarende have en hjemmeside, hvor man kan finde ud af, hvad vejlederen laver rent fagligt - forskningsmæssigt og undervisningsmæssigt.

For at få flere undervisere til at etablere kursus- og personlige hjemmesider vil det være nødvendigt at gøre dette lettere ved at tilbyde fælles skabeloner, der kan udfyldes med de relevante faglige informationer, uden at underviseren behøver at have kendskab til konstruktion af hjemmesider. Det skal dog stadig være muligt for de kyndige undervisere at lave hjemmesider selv evt. indenfor rammerne af et fælles layout og system på enten RUC- eller institutniveau.

IKT forudsætninger og behov for support

En væsentlig forudsætning for at IKT kan anvendes på forskellige RUC-studier er, at undervisere og studerende har IKT-færdigheder og anerkender IKT-præstationer i forskellige sammenhænge. Det er et fælles ønske, at man ikke bare får adgang til IKT-teknisk men også til IKT-pædagogisk support.

Et sådant behov for support vedrørende pædagogisk brug af IKT søges på fx Handelshøjskolen, København dækket af CBS Learning Lab¹². På tilsvarende vis har Aalborg Universitet et ressourcecenter indenfor den ambitiøse ramme IT-Indsatsen (løber i perioden 1998-2003). Her kan ansatte få bistand til kompetenceudvikling og et Rådgivnings- og Evalueringscenter stilles til rådighed¹³. Siden 1995 har der ligeledes på Aalborg Universitet eksisteret et Pædagogisk Udviklingscenter¹⁴.

Etablering af fælles portal- og konferencesystem på RUC

RUC bør have et fælles samarbejdssystem, der stilles til rådighed for alle studerende som en støtte til projektarbejdet og som samtidig kan benyttes som støtte for kurser, seminarer, workshops etc. I dag benyttes en række forskellige systemer på forskellige kurser ligesom mange studerende selv har fundet frem til nogle af de offentlige gratisløsninger til brug for deres projektarbejde. Det betyder både at de studerende skal sætte sig ind i mange forskellige systemer og at de skal sørge for at følge med mange forskellige steder:

Fagportaler - videndeling

Et fælles samarbejdssystem åbner også mulighed for at man kan etablere faglige interessegrupper på tværs af fag og institutter med fora for videndeling blandt både studerende og undervisere. Disse interessegrupper kan yderligere suppleres med etablering af fagportaler på Internettet, hvor undervisere indenfor forskellige fagområder kan systematisere ressourcer, som ellers ligger meget spredt på Internettet.

Faciliteter

De økonomiske rammer til IKT-anskaffelser på de enkelte institutter varierer stærkt.

Det betyder, at der er meget stor forskel på hvilke faciliteter, der er til rådighed for både lærere og studerende på de forskellige institutter.

Tilsvarende er der store forskelle fra institut til institut, på hvordan mulighederne er for at anvende IKT i forbindelse med undervisningen. Langt fra alle fag har faciliteter i undervisningslokalerne (computer, internetforbindelse og en projektor), så det er muligt at

¹² <http://www.ll.cbs.dk/default.asp>

¹³ <http://www.itl.auc.dk/>

¹⁴ <http://www.puc.auc.dk/>

ningslokalerne (computer, internetforbindelse og en projektor), så det er muligt at lave præsentationer hvor der benyttes fx PowerPoint eller materiale fra Internettet.

Litteratur

- Bjørn, Pernille, Line Kristoffersen, Peter Lager, Nicolas Padfield, Heidi Pagaard og Peter Peulicke (2001): *Den virtuelle konference om IKT og læring i gymnasiet*. (Integreret projekt Kommunikation modul 2 og Pædagogik modul 1 januar 2001. Roskilde Universitetscenter.) Rapporten er tilgængelig på www.komm.ruc.dk/Laering/projekter_klynge/projekt_kombi.pdf.
- Dirckinck-Holmfeld, Lone & Bo Fibiger (Ed.) (2002): *Learning in Virtual Environments*. Samfundslitteratur, Frederiksberg C.
- Dirckinck-Holmfeld, Lone Håkon Tolsby & Tom Nyvang (2002): "E-læring systemer i arbejdsrelateret projekt-pædagogik" i Illeris (red.) (2002).
- Geysner, Martin, Flemming Meier, A. Nordentoft et al. (2001): *LIVA-notaterne, Læring i livet i fritiden, Virtualitet og læring, Arbejdspladslæring, LIVA på tværs*; Udviklingscentret for folkeoplysning og voksenundervisning. Er desuden tilgængelig i en online udgave på www.uvm.dk/voksen/voksenuddannelse/liva/liva_index.html.
- Hansbøl, Mikala (2002): *IT og læring gennem deltagelse i gymnasiepraksis: i spændingsfeltet mellem tradition og forandring*, Roskilde Universitetscenter.
- Heilesen, Simon (red.) (2000): *Universiteter i udvikling - at undervise med IKT*. Samfundslitteratur, Frederiksberg.
- Illeris, Knud (red.) (2002): *Udspil om Læring i Arbejdslivet*. Learning Lab Denmark, Roskilde Universitetsforlag. Frederiksberg C.
- Nielsen, Jørgen Lerche (2002): "IKT som understøttelse af projektarbejde og klyngesamarbejde" s. 145-157 i Undervisningsministeriet (2002): *Uddannelse, læring og IKT – 26 forskere og praktikere gør status på området*, Uddannelsesstyrelsen 2002.
- Nielsen, Jørgen Lerche (2002): "The Implementation of Information and Communication Technology in Project Organized Studies", p. 55-79 in *Learning in Virtual Environments* (eds. Dirckinck-Holmfeld L. & Bo Fibiger), Samfundslitteratur 2002.
- Spradley, James (1979): *The Ethnographic Interview*. New York : Holt, Rinehart and Winston, cop.
- Undervisningsministeriet (2002): *Uddannelse, læring og IT – 26 forskere og praktikere gør status på området*. Uddannelsesstyrelsen. Undervisningsministeriet, København. . Er desuden tilgængelig i online version på <http://pub.uvm.dk/2002/uddannelse/hel.pdf>.
- Wenger, Etienne (2001): "Supporting communities of practice. A survey of community-oriented technologies". Version 1.3. <<http://www.ewenger.com/>> (1.5.2002).

Copyright © 2002 Jørgen Lerche Nielsen, Mikala Hansbøl and Kirsten Meyer: The authors assign to CNCL and educational non-profit institutions a non-exclusive license to use this document for personal use and in courses of instruction provided that the article is used in full and this copyright statement is reproduced. The authors also grant a non-exclusive license to CNCL to publish this document in full on the World Wide Web and in printed form. Any other usage is prohibited without the express permission of the authors.